



## The Effectiveness of flipped instruction method on academic wising scale, classroom flourishing, and emotional creativity of Students

Jafar Bahadorikhosroshahi<sup>1</sup>

1. Corresponding Author, of Educational Psychology, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran. Email: [Jafar.b2010@yahoo.com](mailto:Jafar.b2010@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**

Received 19 December 2024  
Received in revised form 16  
November 2025  
Accepted 21 February 2026  
Available online 28 March  
2026

**Keywords:**

Emotional creativity,  
classroom flourishing,  
academic reasoning,  
flipped learning.

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of the present study was to investigate the effectiveness of implementing the reverse learning model on academic reasoning, classroom flourishing, and emotional creativity of students.

**Method:** The research method was applied in terms of purpose and the research design was a quasi-experimental pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the present study consisted of all sixth-grade male elementary school students in Ilkhchi city who were studying in the academic year 2024-2025, from which 30 people were selected by purposive sampling and randomly placed in two groups (15 people in the experimental group and 15 people in the control group). So that a pre-test was conducted on both groups and then the subjects in the experimental group were subjected to the reverse learning model, while the control group did not receive training and were trained in the traditional method. After implementing the flipped learning model, the questionnaires were reviewed again in the students. To collect data, the Emotional Creativity Questionnaire (1999), the Classroom Flourishing Scale of Fish and Dunn (2000) and the Academic Reasoning Scale of Naderipour et al. (1403) were used. Data analysis was performed using the multivariate analysis of covariance statistical method.

**Results:** The results of the study showed that implementing the flipped learning model has an effect on the variables of emotional creativity and the components of emotional readiness, innovation and effectiveness, classroom flourishing and the components of classroom cohesion, classroom flexibility and classroom communication, and academic reasoning and the components of cognitive, emotional and reflective reasoning ( $P \geq 0.01$ ). So that implementing the flipped learning model has improved emotional creativity, classroom flourishing and academic reasoning in students.

**Conclusions:** According to the results of the research, it can be said that among the useful and valuable educational approaches to improve emotional creativity, classroom flourishing, and academic reasoning of students is education using the flipped learning model.

**Cite this article:** Bahadorikhosroshahi, Jafar. (2026). The Effectiveness of flipped instruction method on academic wising scale, classroom flourishing, and emotional creativity of Students. *Journal of Research in Teaching*, 14(1), 78-100. <https://doi.org/10.22034/trj.2026.142781.2124>

© The Author(s) retain the copyright.

**Publisher:** University of Kurdistan Press.

**DOI:** <https://doi.org/10.22034/trj.2026.142781.2124>



## **Introduction**

One type of creativity is creativity in the field of emotions or emotional creativity, which requires breaking free from usual emotional reactions and creating novel emotional reactions. Emotional creativity, in addition to students' performance, affects their interest, commitment, and personality development, which in turn affects the social atmosphere in the classroom.

Flourishing is a process of developing the potential forces of each individual in a state of perfection, and a self-flourishing individual has an active life, which requires this dual activity of having physical and mental strength (Wetzels & et al, 2009). Flourishing is not a fixed concept; Rather, it is something that can be learned and pursued, and the best interventions are those that target flourishing early in individuals' development or are implemented in school (Bakracheva, 2019). Classrooms are powerful settings for flourishing. Positive education should go beyond individual-focused positive psychology interventions. The classroom is a set that can increase or decrease the flourishing of a group of individuals (Allison & et al, 2020).

Within the flipped learning paradigm, the central issue is how to break free from the time constraints of the traditional classroom and create an environment where classroom flourishing is the ultimate goal; an environment where students not only grow cognitively, but also experience deep emotional and social well-being and engagement. To achieve this goal, two key skills of reasoning and emotional creativity are in the center of attention: academic reasoning, which is strengthened through technology-based preschool activities and enables students to organize their learning, and emotional creativity, which allows them to manage complex group challenges and the inherent uncertainty of active learning with flexibility and effective expression of emotions. Therefore, given this theoretical background and the fact that less research has been conducted on the effectiveness of flipped teaching on the aforementioned variables; the aim of the present study was to investigate the effectiveness of implementing the flipped learning model on academic reasoning, classroom flourishing, and students' emotional creativity.

## **Method**

The research design was a semi-experimental pre-test-post-test with a control group. The statistical population of the present study was all sixth grade male elementary school students in Ilkhchi city who were studying in the academic year 2024-2025, from which 30 people were selected by available sampling method and randomly placed in two groups (15 people in the experimental group and 15 people in the control group).

## **Results**

Based on the data obtained, after adjusting the pre-test scores, there is a significant effect on the factor between the subjects in the group. So that the scores show that the average of the experimental group that has been exposed to training has increased significantly. Hence, it can

be concluded that the implementation of the reverse learning model has an effect on emotional creativity and its components.

Based on the data obtained, after adjusting the pre-test scores, there is a significant effect on the factor between the subjects in the group. So that the scores show that the average of the experimental group that has been exposed to training has changed significantly. Therefore, it can be concluded that the implementation of the flipped learning model has an effect on the classroom flourishing variable and its components. In such a way that the implementation of the flipped learning model has improved the classroom flourishing of students.

Based on the data obtained after adjusting the pre-test scores, there is a significant effect on the factor between the group subjects. So that the scores show that the average of the experimental group that has been exposed to training has increased significantly. Therefore, it can be concluded that the implementation of the flipped learning model has an effect on academic reasoning and its components.

### **Conclusions**

The aim of the present study was to investigate the effectiveness of implementing the flipped learning model on academic reasoning, classroom flourishing, and students' emotional creativity. The research findings showed that implementing the flipped learning model has an effect on academic reasoning and improves academic reasoning in students. So that the flipped classroom method is a new model for increasing critical thinking skills, and the use of the flipped classroom method significantly increases students' critical thinking and thereby improves their reasoning. The flipped learning model causes reasoning to have a special place in the educational environment for several reasons; so that the goal of the educational environment is not only to transfer knowledge, but also to help the individual use this knowledge wisely. Knowledge can be used for right or wrong purposes, and educational environments should help people use knowledge in a good place (Munzil & et al, 2020).

Another finding of the research showed that implementing the flipped learning model has an effect on classroom flourishing and improves classroom flourishing in students. In explaining this finding, it can be said that in this method, students play a more active role than in traditional methods, and this in itself is a reason for students to make more effort and motivation in learning and cause flourishing in the classroom. There is no unique model for implementing the flipped classroom; For this reason, there are different methods for flipping a classroom. These methods can vary depending on the creativity, facilities, and implementation conditions in each environment. In a flipped classroom, learners can make the most of the teaching and learning opportunity. Another finding of the study showed that implementing the flipped learning model has an effect on emotional creativity and improves emotional creativity in students. This finding is consistent with the results of research (Munzil & et al, 2020, Zandi & et al, 2023, Masomifard & Mohebi, 2020). Regarding the effect of the flipped learning model, it is said that the flipped teaching method is an active teaching method in which the learner, instead of being a passive and listener, actively participates in the learning process and considers himself responsible for his own learning. Learner-centered learning is based on the constructivist learning theory, the

indisputable principle of which is that learning is a constructive process. In the constructivist perspective, knowledge is constructed by learners. They try to understand experiences and knowledge acquisition occurs when new information is connected with previous knowledge, which increases creativity in learners (Masomifard & Mohebi, 2020).

***Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process***

The authors hereby declare that no artificial intelligence (AI) tools or automated technologies were used in the conduct of this research or in the preparation of this manuscript..

***Funding***

This research was self-funded by the author(s) and received no external financial support.

***Conflict of Interest***

The author declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this research.

***Compliance with Ethical Standards***

The author declare that they have complied with all ethical principles in conducting and publishing this scientific research.

.

***Acknowledgments***

The author express their sincere gratitude to all the participantsAppreciation is also extended to the esteemed reviewers for providing constructive and scholarly insights.



## اثربخشی اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی دانش آموزان

جعفر بهادری خسروشاهی<sup>۱</sup>

۱. نویسنده مسئول، استادیار روان‌شناسی تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران رایانامه: [jafar.b2010@yahoo.com](mailto:jafar.b2010@yahoo.com)

| اطلاعات مقاله                                                         | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی                                        | <b>هدف:</b> هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی دانش آموزان بود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>تاریخچه مقاله:</b>                                                 | <b>روش:</b> روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و طرح پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر ایلخچی که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند، که از میان آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) جای گرفتند. به طوری که از هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد و سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش، تحت اجرای الگوی یادگیری معکوس قرار گرفتند و در مقابل گروه کنترل آموزشی را دریافت نکردند و به روش سنتی آموزش دیدند. بعد از اجرای الگوی یادگیری معکوس، دوباره پرسشنامه‌ها در دانش‌آموزان بررسی شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه خلاقیت هیجانی اوریل (۱۹۹۹)، مقیاس شکوفایی کلاس درس فیش و دان (۲۰۰۰) و مقیاس خردورزی تحصیلی نادری‌پور و همکاران (۱۴۰۳) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره انجام شد. |
| <b>کلیدواژه‌ها:</b>                                                   | <b>یافته‌ها:</b> نتایج پژوهش نشان داد که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر متغیرهای خلاقیت هیجانی و مؤلفه‌های آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی، شکوفایی کلاس درس و مؤلفه‌های انسجام کلاس درس، انعطاف‌پذیری کلاس درس و ارتباطات کلاس درس و خردورزی تحصیلی و مؤلفه‌های خردورزی شناختی، عاطفی و تأملی تأثیر دارد ( $P \leq 0/01$ ). به طوری که اجرای الگوی یادگیری معکوس باعث بهبود خلاقیت هیجانی، شکوفایی کلاس درس و خردورزی تحصیلی در دانش‌آموزان شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| خلاقیت هیجانی،<br>شکوفایی کلاس درس، خردورزی تحصیلی،<br>یادگیری معکوس. | <b>نتیجه‌گیری:</b> با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت از جمله رویکردهای آموزشی مفید و ارزشمند در جهت بهبود خلاقیت هیجانی، شکوفایی در کلاس درس و خردورزی تحصیلی دانش‌آموزان، آموزش به روش الگوی یادگیری معکوس است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**استناد:** بهادری خسروشاهی، جعفر (۱۴۰۵). اثربخشی اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان. *تدریس پژوهی*، ۱۴ (۱)، ۷۸-۱۰۰.  
<https://doi.org/10.22034/trj.2026.142781.2124>



© نویسندگان.

ناشر: انتشارات دانشگاه کردستان.

### مقدمه

خلاقیت<sup>۱</sup> از جمله متغیرهایی است که در فرایند یادگیری و تعلیم و تربیت فراگیران تأثیرگذار است و از برجسته ترین توانایی های شناختی بوده و از اصول تفکر واگراست. این خصوصیات انسانی نقش بسیار عمده ای در نوآوری و حل مشکلات بشری دارد (بهار و ازتروک<sup>۲</sup> (۲۰۱۸). یکی از انواع خلاقیت، خلاقیت در حوزه هیجانات یا خلاقیت هیجانی<sup>۳</sup> است که مستلزم رها شدن از واکنش های هیجانی معمول و خلق واکنش های هیجانی بدیع است. نخستین بار آوریل<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) مفهوم خلاقیت هیجانی را مطرح کرده است. به نظر وی خلاقیت هیجانی عبارت است از ابراز خود (صداقت<sup>۵</sup>)، به روشی جدید (نوگرایی<sup>۶</sup>) که بر اساس آن خطوط فکری فرد بسط و روابط میان فردی افزایش می یابد (اثربخشی<sup>۷</sup>). بنابراین صداقت، نوگرایی و اثربخشی عناصر اصلی خلاقیت هیجانی محسوب می شوند (کابلوکوا<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). خلاقیت هیجانی موجب نگرش مثبتی فراگیران نسبت به یادگیری، افزایش اعتماد به نفس، بهبود مشارکت اجتماعی و افزایش پیشرفت و موفقیت تحصیلی می شود (اولاتیو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

خلاقیت هیجانی علاوه بر عملکرد دانش آموزان، بر علاقه، تعهد و رشد شخصیتی آن ها تأثیر می گذارد که این نیز به نوبه خود بر جو اجتماعی در کلاس درس تأثیرگذار است (عینی و همکاران، ۲۰۲۱). به طوری که فعال سازی خلاقیت هیجانی در دانش آموزان مستقیماً با ادراک و رفتار آن ها در رابطه با تکالیف تحصیلی مرتبط است، هنگامی که فعالیت تحصیلی، رضایت، خوشبختی، امید و یا افتخار را ایجاد می کنند، دانش آموزان قبل از انجام آن کار انگیزه بیشتری دارند و خودکنترلی را در فرایند یادگیری خود نشان می دهند و هیجانات تحصیلی و درگیری تحصیلی بیشتری دارند (اوربول<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). فردی که از خلاقیت هیجانی بالایی برخوردار است، به جای اینکه صرفاً به خشم یا شادی کلیشه ای واکنش نشان دهد، می تواند بافتار موقعیت را درک کند، احساساتش را به شکل پیچیده تر و دقیق تری نام گذاری کند و سپس این احساس را به روشی جدید و سازنده ابراز کند که منجر به حل مسئله یا بهبود رابطه شود. به طوری که در مدل های نوین آموزشی که فعالیت و تعامل را محور قرار می دهند، خلاقیت هیجانی به موتور محرکه ای تبدیل می شود که به دانش آموزان اجازه می دهد شکست ها را به فرصت های یادگیری تبدیل کنند، تعارضات را به همکاری سوق دهند و تجربیات هیجانی پیچیده را برای خلق راه حل های نوآورانه به کار گیرند. بنابراین پیوند خلاقیت هیجانی با یادگیری فناوری محور و به ویژه الگوی یادگیری معکوس، در تغییر ماهیت فرایند یادگیری از حالت انفعالی به فعال، مشارکتی و حل مسئله محور نهفته است (عینی و همکاران، ۲۰۲۱).

شکوفایی به مثابه فرایند تحول نیروهای بالقوه هر فرد در حال کمال است که فرد خود شکوفا دارای زندگی فعال است که لازمه این فعالیت مضاعف دارا بودن توان جسمی و ذهنی لازم است (وتزلز<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). شکوفایی مفهوم ثابتی نیست؛

1. creativity
2. Bahar & Ozturk
3. emotional creativity
4. Averill
5. authenticity
6. novelty
7. effectiveness
8. Cabelkova
9. Olatoye
10. Oriol
11. Wetzels

بلکه چیزی است که می‌توان آن را آموخت و پیگیری کرد و بهترین مداخلات، آن‌هایی هستند که با هدف شکوفایی در مراحل اولیه رشد افراد یا در مدرسه اجرا می‌شوند (باکرجوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). کلاس درس زمینه‌های قدرتمند برای شکوفا شدن است. آموزش مثبت باید فراتر از مداخله روان‌شناختی مثبت متمرکز بر فرد باشد. کلاس درس مجموعه‌ای است که می‌تواند باعث افزایش یا کاهش شکوفایی یک‌گروه از افراد شود (آلیسون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر، اهمیت افزایش شکوفایی و بهزیستی در بافت تحصیلی گسترش یافته است؛ به گونه‌ای که این دو عامل را نمی‌توان از موفقیت تحصیلی جدا کرد. شکوفایی با تسلط بر جهت‌گیری هدف، خودکنترلی بالا، نمرات بالاتر و اهمال‌کاری تحصیلی پایین در دانش‌آموزان در حال تحصیل ارتباط دارد (اوگز-دوران و دمیباتیر<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). همچنین، بر اساس مبانی نظری و پژوهش‌های گذشته، کلاسی که در آن شکوفایی تحصیلی وجود داشته باشد، اثر زیادی بر درگیری تحصیلی دارد. چنین کلاسی با دادن فرصت انتخاب در فعالیت‌های یادگیری و فرصت لذت بردن از تکلیف و فعالیت‌هایی همچون گوش دادن به عقاید و ایده‌های دیگران، پذیرش نقدها، فراهم کردن بازخوردها، زمینه مشارکت و درگیری دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری را فراهم می‌کند (اردشیری و همکاران، ۲۰۱۶). بنابراین یک سیستم کلاسی شکوفا شامل دانش‌آموزان و معلمانی است که از توانمندی خویش استفاده می‌کنند و توانمندی دیگران را می‌بینند و توانمندی گروهی را بسیج می‌کنند تا به یک هدف مشترک برسند (آلیسون و همکاران، ۲۰۲۰). شکوفایی کلاس درس که تمرکز بر رفاه، رشد، و درگیری عمیق دانش‌آموزان دارد، در بستر تلفیقی از یادگیری معکوس و فناوری به بهترین شکل ممکن تقویت می‌شود. فناوری، با ارائه ابزارهای انعطاف‌پذیر (مانند ویدئوهای آموزشی خارج از کلاس) و محتوای جذاب، فرآیند انتقال اطلاعات را کارآمد می‌سازد و زمان ارزشمند کلاس را آزاد می‌کند. لذا الگوی یادگیری مبتنی بر فناوری وارد عمل می‌شود؛ با انتقال فرآیند حفظ و یادگیری اولیه به خانه و اختصاص زمان کلاس به بحث‌های عمیق، پروژه‌های تعاملی و مربیگری فردی، محیطی ایجاد می‌شود که در آن دانش‌آموزان به جای شنوندگان منفعل، به فعالان دانش‌آفرین تبدیل می‌شوند.

یکی دیگر از مفاهیمی که می‌تواند در درگیری و موفقیت تحصیلی مؤثر باشد، خردورزی تحصیلی<sup>۴</sup> است. خرد یکی از عوامل مؤثر در محیط تحصیلی است که در میزان مشارکت یادگیرندگان اثر می‌گذارد و باعث ایجاد اشتیاق نسبت به یادگیری می‌شود. به طور کلی، با واکاوی و بررسی خردورزی تحصیلی می‌توان، بینش‌های جدیدی را در مورد پیشینه و فرایندهای مؤثر در رفتارهای تحصیلی ارائه داد (استرنبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). اگرچه دیدگاه و تعاریف متعدد در زمینه خرد مانع از آن می‌شود که یک تعریف جامع و یکسانی از این مفهوم حاصل شود؛ اما خردورزی تحصیلی را می‌توان قدرت قضاوت درست، اعتدال، بینش، و پیروی از عاقلانه‌ترین روش عمل بر اساس درک، دانش و تجربه در یادگیری و امور تحصیلی تعریف کرد، که دارای سه بعد، عاطفی، شناختی و تأملی است (کونزمن و بالتز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). بر اساس مطالعات وبستر<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) خرد مظهر رشد انسان است که باعث مشارکت درست انسان در حوزه‌های گوناگون می‌شود و فرایندی را فراهم می‌کند که از بار مشکلات در امور مختلف کاسته شود و عواملی را که منجر به عدم

1. Bakracheva

2. Allison

3. Oguz-Duran, N., &amp; Demirbatir

4. academic wising

5. Sternberg

6. Kunzmann &amp; Baltes

7. Webster

درگیر شدن صبح فرد در موقعیت‌های مختلف می‌شود را کاهش می‌دهد. در این راستا نادری پور و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان دادند که ذهن‌آگاهی تحصیلی، ترس از شفتت به خود، خردورزی تحصیلی و هسته ارزشیابی خود در درگیری تحصیلی اثر مستقیم و معناداری داشته‌اند. به طوری که خردورزی تحصیلی به عنوان یک متغیر تحصیلی می‌تواند میزان درگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشد. همچنین جست و لافی<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) نشان دادند یکی از ویژگی‌های مشترک خردمندی در فراگیران، میل به یادگیری و کسب دانش است که سبب می‌شود فرد به دنبال بهبود مداوم شایستگی‌های خود باشد و یادگیری، به ویژه یادگیری خودراهبر، بخش مهمی در ارتباط با رشد خرد می‌باشد.

در فرآیند نیل به شکوفایی کلاس درس به عنوان محیطی که رفاه، رشد و درگیری عمیق را تسهیل می‌کند، خردورزی تحصیلی و خلاقیت هیجانی نقش‌های مکمل ایفا می‌کنند. خردورزی تحصیلی بعد شناختی این شکوفایی است؛ این توانایی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا با استفاده از تفکر نقادانه و فراشناخت، اطلاعات را به صورت تحلیلی ارزیابی کرده و بر فرآیند یادگیری خود تسلط یابند که این خود، حس شایستگی و خودمختاری (مولفه‌های کلیدی شکوفایی) را تقویت می‌کند. در مقابل، خلاقیت هیجانی بعد عاطفی را فراهم می‌سازد؛ این مهارت حیاتی به دانش‌آموزان امکان می‌دهد تا احساسات پیچیده ناشی از مواجهه با مسائل دشوار یا تعارضات گروهی را به شکلی نوآورانه و سازنده مدیریت کرده و آن‌ها را به ابزاری برای انگیزش، همکاری و بیان اصیل ایده‌ها تبدیل کنند. در نتیجه، این تلفیق هوشمندانه از توانایی‌های شناختی (خردورزی تحصیلی) و عاطفی (خلاقیت هیجانی)، محیط یادگیری را از حالت صرفاً انتقال دانش به فضایی برای مشارکت عمیق هیجانی و فکری ارتقا می‌دهد که خروجی مستقیم آن شکوفایی پایدار در کل فضای آموزشی است.

همراه با توسعه علم و فناوری که امروزه رشد سریعی دارد، نظام آموزشی کشورها به سمتی می‌رود تا یک الگوی یادگیری را پشتیبانی کنند که از مهارت‌های قرن بیست و یکم پشتیبانی کند (پارستیواتی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از این الگوها، یادگیری معکوس است که برای پشتیبانی از یادگیری مؤثر است. کلاس معکوس<sup>۳</sup> ترکیبی بی‌نظیر از رویکردهای یادگیری با تأکید بر یادگیری یادگیرنده محور است. یادگیری یادگیرنده محور بر اساس نظریه یادگیری سازنده گرایی است که اصل مسلم آن، این است که یادگیری یک فرآیند سازنده است و در آن مسئولیت یادگیری از معلم به یادگیرنده انتقال می‌یابد (گیبوی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). در این راستا، آموزش معکوس که در منابع مختلف مترادف با تدریس معکوس، یادگیری معکوس و کلاس درس معکوس نیز مورد استفاده قرار گرفته است، یکی از جلوه‌های تغییر پارادایم از رویکردها و راهبردهای آموزشی معلم محور به رویکردها و راهبردهای آموزشی یادگیرنده محور محسوب می‌شود (زندى، پاشایی و قاضی، ۱۴۰۲). در کلاس معکوس، محتوا و مواد آموزشی بیرون از کلاس درس به دانش‌آموزان ارائه می‌شود. آن‌ها می‌توانند به صورت مستقل با مواد آموزشی بر اساس زمان و سرعت خودشان درگیر شوند و در ساعات کلاس درس به یادگیری مشارکتی و فعالیت بر روی مسائل و مفاهیم سطح بالا بپردازند (شیخ و هوانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

1. Jeste & LaFee  
2. Paristiowati  
3. flipped classroom  
4. Gilboy  
5. Shih & Huang



در این الگوی یادگیری، مدرس قبل از کلاس اسلایدهای آموزشی، فیلم و سایر محتوای درسی خواندنی که از قبل آماده نموده است را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد تا آنها قبل از کلاس با محتوای درس جدید آشنا شده، چندین بار محتوا را مشاهده نموده و از آن یادداشت‌برداری نمایند، مطالعات و تکالیف خود را انجام داده و با ذهنی پرسشگر و آماده جهت یادگیری وارد کلاس شوند. به این ترتیب مدرس در کلاس با کمبود زمان مواجه نخواهد شد و زمان کلاس نیز صرف فعالیت‌های یادگیری فعال همچون: تمرینات فردی، تمرین در گروه‌های کوچک، بحث و مطالعات موردی می‌شود (سلیمانی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین این میزان از زمان اضافی فرصت بیشتری برای مدرس فراهم می‌کند تا در کلاس درس به طور مستقیم به رفع اشکال، بررسی پروژه‌ها، تکالیف و فعالیت‌های آزمایشگاهی بپردازد، یادگیرندگان مستعد را به چالش بکشد و به یادگیرندگان ضعیف‌تر که به کمک بیشتری نیاز دارند بیشتر توجه کند تا آن‌ها به صورت فعال ایجاد دانش نموده و همزمان دانش خود را مورد آزمایش و ارزشیابی قرار دهند (لی و والک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). بر این اساس سطوح پایین حیطه شناختی یعنی دانش و فهمیدن در خارج از کلاس درس محقق می‌شود و سطوح بالاتر یعنی ترکیب، تحلیل، کاربست و ارزشیابی درون کلاس درس با نقش تسهیلگری معلم صورت می‌پذیرد (سی و کانری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در نهایت این رویکرد در تلاش است که یادگیری فعال را از طریق تعاملات در طول زمان کلاس به حداکثر برساند و محتوای آموزشی را به خارج از کلاس انتقال دهد (مرادی و مرجانی، ۱۴۰۱). مرور متون حاکی از آن است که این شیوه در مطالعات متعدد خارج از کشور و به طور بسیار محدود در داخل کشور مورد استفاده قرار گرفته است. به طوری که مونزلی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان روش کلاس درس معکوس به عنوان مدلی جدید برای افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی در درس شیمی به این نتیجه رسیدند که استفاده از روش کلاس معکوس به طور قابل توجهی تفکر انتقادی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. همچنین معصومی‌فرد و محبی (۲۰۲۰) در پژوهشی نشان دادند که آموزش کلاس معکوس بر آمادگی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر دارد. یحیی‌نژاد و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی نشان دادند که روش تدریس معکوس بر هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار بوده و باعث پیوند دانش‌آموزان با مدرسه می‌شود. قاسمی و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان دادند که تفاوت میانگین متغیر شکوفایی، بین دو گروه تحت آموزش قرار گرفته با گروه کنترل معنادار است. از طرفی نتایج نشان داد که اثربخشی آموزش معکوس با آموزش راهبردهای فراشناختی در درس علوم بر خودشکوفایی در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است. زندی و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیق دیگری گزارش کردند که آموزش به روش معکوس یک روش نوین برای آموزش و یادگیری در عصر دیجیتال است که می‌تواند باعث تسهیل و بهبود یادگیری شود و باعث افزایش انگیزش یادگیری در فراگیران شود. عائف و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهش خود گزارش کردند که روش تدریس معکوس منجر به افزایش معنادار خوشبینی تحصیلی دانش‌آموزان در مولفه‌های اعتماد دانش‌آموزان به معلم و وحدت مدرسه می‌شود.

یکی از چالش‌هایی که نظام آموزشی در عصر حاضر با آن روبه رو است؛ علاقمند کردن دانش‌آموزان به کلاس درس و مدرسه و افزایش پیوند آن‌ها با مدارس بوده و شکوفایی در کلاس درس و به تبع آن افزایش خلاقیت هیجانی است؛ زیرا نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که شکوفایی در کلاس درس و خلاقیت هیجانی مانع رفتارهای مشکل‌آفرین در کلاس درس و مدرسه می‌شود

1. Lee & Wallace
2. See & Conry
3. Munzil

و می‌تواند میزان خردورزی فراگیران را نیز بهبود بخشد. از طرفی متغیرهای خردورزی تحصیلی و خلاقیت در کلاس درس از متغیرهای مهم آموزشی به شمار می‌رود که نقش مهمی در فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد و می‌تواند باعث بهبود ارتباط با مدرسه در آن‌ها شود. از طرفی بررسی پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که با وجود اهمیت متغیرهای شکوفایی کلاس درس، خردورزی و خلاقیت هیجانی در مدرسه، پژوهشی به بررسی تأثیر استفاده از رویکرد تدریس معکوس بر متغیرهای ذکر شده نپرداخته است و به نظر می‌رسد که روش تدریس معکوس به علت درگیر کردن دانش‌آموزان در فرایند یادگیری می‌تواند بر میزان خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی تأثیرگذار باشد و بنا به آنچه درباره اهمیت این متغیرها در دانش-آموزان گفته شد، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد. همچنین در چارچوب الگوی یادگیری معکوس، مسئله اصلی این است که چگونه می‌توان از محدودیت‌های زمانی کلاس درس سنتی رها شده و محیطی فراهم آورد که در آن، شکوفایی کلاس درس به عنوان هدف نهایی محقق شود؛ یعنی محیطی که در آن دانش‌آموزان نه تنها از نظر شناختی رشد کنند، بلکه از نظر عاطفی و اجتماعی نیز بهزیستی و درگیری عمیقی را تجربه نمایند. برای دستیابی به این هدف، دو مهارت کلیدی خردورزی و خلاقیت هیجانی در مرکز توجه قرار می‌گیرند که خردورزی تحصیلی، که از طریق فعالیت‌های پیش‌کلاسی فناوری محور تقویت شده و دانش‌آموز را قادر می‌سازد تا یادگیری خود را سازماندهی کند، و خلاقیت هیجانی، که به او امکان می‌دهد چالش‌های پیچیده گروهی و عدم اطمینان ذاتی یادگیری فعال را با انعطاف‌پذیری و بیان مؤثر عواطف مدیریت نماید. لذا با توجه به این پیشینه نظری و اینکه تحقیقات کمتری در زمینه اثربخشی تدریس معکوس بر متغیرهای ذکر شده انجام گرفته؛ هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان بود.

### روش پژوهش

طرح پژوهش به شیوه نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی شهر ایلخچی که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مشغول به تحصیل بودند که از میان آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) جای گرفتند. به منظور انتخاب این دانش‌آموزان، به روش در دسترس از مدارس پسرانه پایه ششم ابتدایی، یک مدرسه (به منظور کنترل ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی دانش‌آموزان، شرایط مدرسه) از آن مدرسه دو کلاس انتخاب و تمام دانش‌آموزان این دو کلاس گزینش شدند. سپس از هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد و سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش، تحت اجرای الگوی یادگیری معکوس قرار گرفتند و در مقابل گروه کنترل آموزشی را دریافت نکردند و به روش سنتی آموزش دیدند. بعد از اجرای الگوی یادگیری معکوس، دوباره پرسشنامه‌ها در دانش‌آموزان بررسی شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل رضایت و تمایل شخصی دانش‌آموزان برای شرکت در پژوهش، دسترسی به اینترنت و شرکت منظم در کلاس‌ها بود. ملاک‌های خروج نیز غیبت بیش از دو جلسه و عدم تمایل برای ادامه حضور در پژوهش بود. در ابتدا رضایت کتبی و آگاهانه از والدین دانش‌آموزان اخذ شد. به دانش‌آموزان نیز توضیحاتی در مورد اهداف پژوهش داده شد. تمامی پرسشنامه‌های اجرا شده بی نام بودند و تکمیل پرسشنامه‌ها کاملاً داوطلبانه صورت گرفت. همچنین به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان در اختیار پژوهشگران خواهد ماند.

## ابزارهای پژوهش

برای جمع آوری‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**۱- پرسشنامه خلاقیت هیجانی<sup>۱</sup>:** این پرسشنامه توسط اوریل (۱۹۹۹) به منظور اندازه‌گیری خلاقیت هیجانی در سه بعد آمادگی هیجانی، نوآوری، اثربخشی تهیه شده و شامل ۳۰ گویه می‌باشد که ۷ گویه آمادگی هیجانی، ۱۴ گویه نوآوری و ۹ گویه اثربخشی را می‌سنجد. در مقابل هر گویه، طیف پنج گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد قرار دارد به ترتیب به گزینه خیلی کم نمره یک و به گزینه خیلی زیاد نمره ۵ اختصاص می‌یابد. البته سؤال‌های ۱۱، ۲۰ و ۲۹ به طور معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره پایین‌تر نشان دهنده خلاقیت هیجانی کم و نمره بالاتر خلاقیت هیجانی زیاد می‌باشد. اوریل (۱۹۹۹) با روش آلفای کرونباخ پایایی نمره کل خلاقیت هیجانی را ۰/۹۱ و پایایی ابعاد آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی را به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۹ و ۰/۸۵ گزارش کرده است. در ایران اعتبارسنجی این پرسشنامه توسط قدیری و عبدی (۲۰۱۰) انجام شده است و با استفاده از تحلیل عامل تأییدی ساختار سه عاملی این پرسشنامه را تایید کردند. پایایی ابزار در پژوهش عجم و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از آلفای کرونباخ برای نمره کل خلاقیت هیجانی ۰/۸۹ و برای ابعاد آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۸ و ۰/۸۷ گزارش شده است. در پژوهش حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ برای نمره کل خلاقیت هیجانی ۰/۸۶ و برای ابعاد آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۳ و ۰/۸۸ به دست آمده است.

**۲- مقیاس سیستمی شکوفایی کلاس درس<sup>۲</sup>:** این مقیاس توسط فیش و دان (۲۰۰۰) طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۴۶ گویه است که ۲۰ گویه مربوط به انسجام کلاس درس، ۱۳ گویه مربوط به انعطاف‌پذیری کلاس درس و ۱۳ گویه مربوط به بعد ارتباطات کلاس درس است. روایی‌واگرایی مدل شکوفایی کلاس درس و پیامدهای مثبت تحصیلی آن با استفاده از معیار هتروتریت-مونوتریت و روایی همگرایی آن با استفاده از میانگین واریانس، تبیین و شاخص قابلیت اطمینان راثو بررسی و تأیید شد. نتایج نشان دادند همه ضرایب به دست آمده برای متغیرهای اصلی مدل، مطلوب و رضایت‌بخش هستند. برازش کلی مدل نیز با استفاده از شاخص نیکویی برازش نشان دهنده برازش قوی مدل است. شاخص‌های برازش مدل شامل ضریب تعیین بالاتر از ۰/۵۸ برای همه مؤلفه‌ها و شاخص نیکویی برازش GOF برابر با ۰/۶۷ نیز نشان دهنده برازش مناسب و رضایت بخش مدل سیستمی شکوفایی کلاس درس می‌باشد (بیات و رضایی، ۲۰۲۲). همچنین برای بررسی پایایی مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده گردید که برای انسجام، انعطاف‌پذیری و ارتباط به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۰ و ۰/۸۷ به دست آمد (بیات و رضایی، ۲۰۲۲). در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۹ به دست آمد.

**۳- مقیاس خردورزی تحصیلی<sup>۳</sup>:** این پرسشنامه توسط نادری‌پور و همکاران (۲۰۲۳) طراحی شده است. این مقیاس دارای ۱۸ سؤال و سه بعد شناختی (گویه‌های ۷، ۶، ۱۴، ۱۲، ۱ و ۱۶)، عاطفی (گویه‌های ۱۳، ۱۰، ۱۸، ۱۱، ۵ و ۲) و تأملی (گویه‌های ۴، ۸، ۱۵، ۱۷، ۳ و ۹) است. مقیاس خردورزی تحصیلی بر اساس لیکرت ۶ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی می‌شود. بر این اساس، دامنه نمره‌ها در این مقیاس از ۱۸ تا ۹۰ است. همچنین در این مقیاس هیچ یک از گویه‌ها به صورت

1. Emotional Creativity Inventory (ECI)  
2. Flourishing Classroom Systems Model  
3. academic wising scale

معکوس نمره‌گذاری نمی‌شوند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از آن بود که مقیاس از برازش قابل قبولی برخوردار است. همچنین آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس‌های شناختی، عاطفی و تأملی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمد. در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد.

### برنامه مداخله الگوی تدریس معکوس

قبل از اجرای پژوهش به شفاف‌سازی کلاس معکوس برای والدین و دانش‌آموزان پرداخته شد. در جلسه توجیهی برای والدین در مورد انتظارات کلاس، ماهیت کلاس معکوس و لزوم همکاری آنان برای والدین بیان شد. در جلسه توجیهی دیگر برای دانش‌آموزان درباره مزایای کلاس معکوس و چگونگی تماشای فیلم‌های آموزشی، نرم‌افزارهای موردنیاز جهت نصب روی گوشی (پخش فیلم، مجموعه آفیس)، چگونگی انجام فعالیت‌ها در منزل و کلاس و نقش دانش‌آموزان و معلمان توضیحاتی مطرح شد. سپس درس دوم و سوم علوم ششم ابتدایی انتخاب شد و در هر دو گروه آزمایش و کنترل، شش جلسه‌ی آموزشی به آن اختصاص داده شد. گروه کنترل به شیوه مرسوم و حضوری مورد آموزش قرار گرفتند؛ اما برای گروه آزمایش یک بسته آموزشی مبتنی بر الگوی یادگیری معکوس تهیه که در آن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز در سه مرحله قبل و حین و بعد از کلاس طراحی شده بود. اجرای کلاس معکوس در گروه آزمایش شامل سه مرحله قبل از کلاس، حین کلاس و بعد از کلاس بود. که در ادامه به توضیح آن پرداخته می‌شود.

مرحله قبل کلاس: در مرحله قبل از کلاس یادگیری مبتنی بر رایانه و شبکه بود و دانش‌آموزان در بستر شاد به صورت آنلاین و آفلاین به یادگیری می‌پرداختند. معلم محتوا و فعالیت‌های یادگیری را که در اختیار دانش‌آموزان قرار داد. سپس فیلم‌ها و فعالیت‌ها را در بستر شاد آپلود و ترتیب چگونگی استفاده از آن‌ها را برای دانش‌آموزان توضیح داد. شایان ذکر است در طول جلسات آنلاین، محتوا به گونه‌ای طراحی شده بود که ارتباط بین فعالیت‌های آنلاین و حضوری حفظ شده بود. برای بررسی و ارزیابی درک دانش‌آموزان از محتوا و به کارگیری دانش و ایجاد انگیزه و نظارت بر آمادگی دانش‌آموزان از آزمون‌های آنلاین همراه با بازخورد استفاده شد. همچنین نوشته‌های ارسالی دانش‌آموزان توسط معلم بررسی و بر این اساس آزمون و پرسش و پاسخ برای جلسات حضوری طراحی شد. دانش‌آموزان وظیفه داشتند فرآیند و سرعت یادگیری خود را کنترل و مدیریت کنند. با استفاده از راهبرد برنامه‌ریزی برای خود مقدار مشخصی از تکالیف را انجام دهند و زمانی برای خود تعیین کنند که در آن زمان تکلیف را به اتمام برسانند. آن‌ها به صورت فردی یا گروهی خالصه‌ای از محتوای هر جلسه را به صورت فایل صوتی ۳ دقیقه‌ای، متنی یا هر دو در زمان از پیش تعیین شده تهیه و در پلتفرم به اشتراک می‌گذاشتند. سایر دانش‌آموزان خلاصه‌ها را خوانده و در مورد هر ویدیو نظر می‌دادند و در مورد قسمت‌های مشکل‌دار با همکلاسی‌های خود بحث و گفت‌وگو می‌کردند و راه حل‌هایی که پیدا کرده را با یکدیگر به اشتراک می‌گذاشتند. دانش‌آموزان به خود ارزیابی می‌پرداختند. چنانچه در یادگیری دارای مشکلات و ابهامات بودند می‌توانستند با کمک گرفتن از دیگر دانش‌آموزان و یا معلم این مشکلات را برطرف کنند.

مرحله حین کلاس: در مرحله حین کلاس در ابتدای جلسات، معلم دانش‌آموزان را به صورت ناهمگن گروه‌بندی کرد و برای کمک به فعال کردن دانش قبلی و کاهش اضطراب دانش‌آموزان یک آزمون سریع چند گزینه‌ای ارائه شد. استفاده از تمرین‌های اساسی برای کمک به دانش‌آموزان برای یادآوری مطالب قبل از کلاس، ارائه مروری کوتاه برای حل مشکلات یادگیری دانش‌آموزان در مورد مطالب قبل از کلاس، انجام فعالیت‌ها، تمرین‌ها و پرسش و پاسخ رفع اشکال در داخل کلاس نیز در این مرحله انجام شد.

دانش‌آموزان از زمان کلاس برای حل مفاهیم پیچیده و به کارگیری دانش به دست آمده از قبل کلاس و توضیح یافته‌های خود استفاده می‌کردند. آن‌ها وظیفه داشتند با استفاده از بحث و گفت‌وگو درک و تصور غلط خود را اصلاح و برای رسیدن به یادگیری عمیق سؤال بپرسند. دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک برای حل مسئله با یکدیگر همکاری می‌کردند. آن‌ها راه‌های پیدا شده را برای همسالان و معلمان توضیح می‌دادند و بر اساس مباحث مطرح شده به فرضیه‌سازی، پژوهش و ترکیب راه‌حل‌های احتمالی برای حل مسائل می‌پرداختند.

مرحله بعد کلاس: در مرحله بعد از کلاس معلم برای پشتیبانی از دانش‌آموزان فعالیت‌های تکمیلی و اضافی خارج از کلاس ارائه کرد. فعالیت‌های بعد از کلاس با بحث‌هایی درباره مفاهیم یا مسائل تازه آموخته شده که در جلسه قبلی در کلاس حل نشده‌اند ادامه داشت. همچنین جهت برطرف کردن نیازهای یادگیری دانش‌آموزان مختلف، تمرینات پایه برای دانش‌آموزان ضعیف و مسائل پیشرفته‌تر برای دانش‌آموزان با توانایی بالا ارائه شد. همچنین بعد از کلاس فعالیت‌ها و تکالیف دانش‌آموزان توسط معلم ارزیابی شد تا از دستیابی به نتایج یادگیری مطمئن شود. بعد از کلاس دانش‌آموزان در انجمن‌های بحث و گفت‌وگو شرکت می‌کردند، درمورد پیام‌های ارسال شده همسالان بحث می‌کردند و نظر می‌دادند. همچنین در گروه کنترل نیز دانش‌آموزان تحت آموزش به شیوه سنتی و معمول بودند و بیشتر وقت کلاس در اختیار معلم بوده و مطالب به روش سخنرانی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گرفت.

داده‌های آماری با آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری توسط نرم افزار SPSS. ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند

### یافته‌ها

تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی با محدوده سنی ۱۲ تا ۱۳ سال در این پژوهش شرکت داشتند. در جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل آمده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون

| متغیر            | گروه | گروه آزمایش           |         | گروه کنترل       |         |
|------------------|------|-----------------------|---------|------------------|---------|
|                  |      | مؤلفه‌ها              | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین |
| خلاقیت هیجانی    | گروه | آمادگی هیجانی         | ۱۵/۷۳   | ۱/۲۷             | ۱۵/۲۰   |
|                  | گروه | نوآوری                | ۳۴/۰۶   | ۱/۳۸             | ۳۴/۴۶   |
|                  | گروه | اثربخشی               | ۲۴/۷۳   | ۱/۵۳             | ۲۴/۰۶   |
| شکوفایی کلاس درس | گروه | انسجام کلاس درس       | ۳۹/۵۳   | ۱/۵۰             | ۳۸/۹۳   |
|                  | گروه | انعطاف‌پذیری کلاس درس | ۳۰/۵۳   | ۱/۳۰             | ۳۰/۴۶   |
|                  | گروه | ارتباط کلاس درس       | ۳۱/۴۰   | ۱/۷۶             | ۳۱/۸۰   |
| خردورزی تحصیلی   | گروه | خردورزی شناختی        | ۱۵/۴۶   | ۱/۰۶             | ۱۶/۲۰   |
|                  | گروه | خردورزی عاطفی         | ۱۵/۳۳   | ۱/۲۳             | ۱۴/۹۳   |
|                  | گروه | خردورزی تأملی         | ۱۵/۳۳   | ۱/۱۷             | ۱۵/۲۶   |

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی در خلاقیت هیجانی در پیش‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب ۱۵/۷۳، ۳۴/۰۶ و ۲۴/۷۳ و در گروه کنترل به ترتیب ۱۵/۲۰، ۳۴/۴۶ و ۲۴/۰۶ است. همچنین میانگین نمرات انسجام کلاس درس، انعطاف‌پذیری کلاس درس و ارتباط کلاس درس در پیش‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب ۳۹/۵۳، ۳۰/۵۳ و ۳۱/۴۰ و در گروه کنترل به ترتیب ۳۸/۹۳، ۳۰/۴۶ و ۳۱/۸۰ است. در نهایت میانگین نمرات خردورزی شناختی، عاطفی و تأملی در پیش‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب ۱۵/۴۶، ۱۵/۳۳ و ۱۶۵/۳۳ و در گروه کنترل به ترتیب ۱۶/۲۰، ۱۴/۹۳ و ۱۵/۲۶ است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون

| متغیر            | گروه                  | گروه آزمایش |         | گروه کنترل       |                  |
|------------------|-----------------------|-------------|---------|------------------|------------------|
|                  |                       | مؤلفه‌ها    | میانگین | انحراف استاندارد | انحراف استاندارد |
| خلاقیت هیجانی    | آمادگی هیجانی         | ۱۷/۳۳       | ۱/۴۴    | ۱۵/۶۰            | ۲/۰۲             |
|                  | نوآوری                | ۳۷/۱۳       | ۱/۴۰    | ۳۴/۱۳            | ۲/۱۹             |
|                  | اثربخشی               | ۲۸/۷۳       | ۱/۲۲    | ۲۶/۱۳            | ۱/۴۰             |
| شکوفایی کلاس درس | انسجام کلاس درس       | ۴۰/۳۳       | ۱/۶۳    | ۳۸/۶۰            | ۰/۹۸             |
|                  | انعطاف‌پذیری کلاس درس | ۳۲/۰۶       | ۲/۱۵    | ۳۰/۲۶            | ۱/۸۶             |
|                  | ارتباط کلاس درس       | ۳۴/۵۳       | ۲/۳۵    | ۳۰/۳۳            | ۱/۵۸             |
| خردورزی تحصیلی   | خردورزی شناختی        | ۱۷/۴۶       | ۱/۵۵    | ۱۴/۶۶            | ۱/۳۴             |
|                  | خردورزی عاطفی         | ۱۷/۶۰       | ۱/۸۰    | ۱۶/۱۳            | ۱/۷۶             |
|                  | خردورزی تأملی         | ۱۶/۸۰       | ۱/۶۹    | ۱۵/۶۰            | ۱/۰۵             |

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات آمادگی هیجانی، نوآوری و اثربخشی در پس‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب ۱۷/۳۳، ۳۷/۱۳ و ۲۸/۷۳ و در گروه کنترل به ترتیب ۱۵/۶۰، ۳۴/۱۳ و ۲۶/۱۳ است. همچنین میانگین نمرات انسجام کلاس درس، انعطاف‌پذیری کلاس درس و ارتباط کلاس درس در پس‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب ۴۰/۳۳، ۳۲/۰۶، ۳۴/۵۳ و در گروه کنترل به ترتیب ۳۸/۶۰، ۳۰/۲۶ و ۳۰/۳۳ است. در نهایت میانگین خردورزی تحصیلی در پس‌آزمون گروه آزمایش به ترتیب در خردورزی شناختی، عاطفی و تأملی ۱۷/۴۶، ۱۷/۶۰ و ۱۶/۸۰ و در گروه کنترل نیز به ترتیب ۱۴/۶۶، ۱۶/۱۳ و ۱۵/۶۰ است.

پیش از بررسی معناداری تأثیر اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خلاقیت هیجانی، شکوفایی کلاس درس و خردورزی تحصیلی لازم است که پیش‌شرط‌های تحلیل کوواریانس از جمله نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها بررسی شود. به طوری که نتایج آزمون گالموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلکز (با توجه به نمونه کوچک) برای بررسی نرمال بودن داده‌ها نشان داد که مقدار سطح معناداری در این آزمون برای کلیه متغیرها از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است و لذا توزیع داده‌ها نرمال است. همچنین برای همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد که بر اساس عدم معناداری برای متغیرهای خلاقیت هیجانی، شکوفایی کلاس درس و خردورزی تحصیلی و مؤلفه‌های آن‌ها، شرط برابری واریانس‌های بین گروهی نیز رعایت شده است و گروه‌ها دارای تجانس بوده و همگن هستند. از سویی پیش‌شرط دیگر خطی بودن همبستگی متغیر پیش‌آزمون و متغیر مستقل است که مقدار  $F$  تعامل متغیر مستقل و همپراش در متغیرهای ذکر شده معنادار است و می‌توان گفت که همبستگی متغیر همپراش و مستقل رعایت شده است.

همچنین بر اساس آزمون M باکس، ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته رعایت شده است؛ لذا با توجه به محقق شدن پیش‌فرض‌ها، می‌توان برای تحلیل فرضیه‌های زیر، از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده کرد.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره بر مقایسه مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی

| آزمون         | ارزش | F     | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|---------------|------|-------|------------------|----------------|--------------|
| لامبدای ویلکز | ۰/۲۵ | ۲۲/۹۰ | ۳                | ۲۳             | ۰/۰۰۱        |

نتایج مشخصه‌ی آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۰۱$ ).  
 $F = ۲۲/۹۰$ ،  $F = ۰/۲۵$  (لامبدای ویلکز)؛ بنابراین با توجه به معناداری آماره لامبدای ویلکز، می‌تواند از تحلیل کوواریانس استفاده کرد.  
 نتایج نشان داد که حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری روی نمرات خلاقیت هیجانی گروه آزمایش و کنترل

| متغیر         | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معناداری | ضریب اتا |
|---------------|---------------|------------|-----------------|-------|--------------|----------|
| آمادگی هیجانی | ۱۴/۴۸         | ۱          | ۱۴/۴۸           | ۴/۶۵  | ۰/۰۴         | ۰/۱۵     |
| نوآوری        | ۶۹/۲۵         | ۱          | ۶۹/۲۵           | ۱۹/۰۵ | ۰/۰۰۱        | ۰/۴۳     |
| اثربخشی       | ۴۰/۸۲         | ۱          | ۴۰/۸۲           | ۲۱/۵۲ | ۰/۰۰۱        | ۰/۴۶     |

بر اساس داده‌های به دست آمده از جدول ۴، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد. به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری افزایش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خلاقیت هیجانی و مؤلفه‌های آن تأثیر دارد.

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره بر مقایسه مؤلفه‌های شکوفایی کلاس درس

| آزمون         | ارزش | F     | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|---------------|------|-------|------------------|----------------|--------------|
| لامبدای ویلکز | ۰/۳۴ | ۱۴/۵۱ | ۳                | ۲۳             | ۰/۰۰۱        |

نتایج مشخصه‌ی آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های شکوفایی کلاس درس معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۱$ ).  
 $F = ۱۴/۵۱$ ،  $F = ۰/۳۴$  (لامبدای ویلکز). آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل کوواریانس را مجاز شمرد. نتایج نشان داد که حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۶: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری روی نمرات شکوفایی کلاس درس گروه آزمایش و کنترل

| متغیر           | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معناداری | مجدور اتا |
|-----------------|---------------|------------|-----------------|-------|--------------|-----------|
| انسجام کلاس درس | ۲۱/۲۲         | ۱          | ۲۱/۲۲           | ۱۱/۳۹ | ۰/۰۰۲        | ۰/۳۱      |

|      |       |       |        |   |        |                   |
|------|-------|-------|--------|---|--------|-------------------|
| ۰/۲۱ | ۰/۰۱  | ۶/۶۷  | ۲۴/۱۰  | ۱ | ۲۴/۱۰  | انعطاف پذیری کلاس |
| ۰/۵۸ | ۰/۰۰۱ | ۳۴/۴۹ | ۱۲۷/۷۷ | ۱ | ۱۲۷/۷۷ | ارتباط کلاس درس   |

بر اساس داده‌ها به دست آمده از جدول ۶، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد. به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری تغییر داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر متغیر شکوفایی کلاس درس و مؤلفه‌های آن تأثیر دارد. به طوری که اجرای الگوی یادگیری معکوس باعث بهبود شکوفایی کلاس درس در دانش‌آموزان شده است.

#### جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره بر مقایسه مؤلفه‌های خردورزی تحصیلی

| آزمون         | ارزش | F     | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|---------------|------|-------|------------------|----------------|--------------|
| لامبدای ویلکز | ۰/۳۲ | ۱۵/۷۵ | ۳                | ۲۳             | ۰/۰۰۱        |

نتایج مشخصه‌ی آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های خردورزی تحصیلی معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۰۱$ ,  $F = ۱۵/۷۵$ ,  $\lambda = ۰/۳۲$ )؛ بنابراین با توجه به معناداری آماره لامبدای ویلکز، می‌تواند از تحلیل کوواریانس استفاده کرد. نتایج نشان داد که حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

#### جدول ۸: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری روی نمرات خردورزی تحصیلی گروه آزمایش و کنترل

| متغیر         | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معناداری | ضریب اتا |
|---------------|---------------|------------|-----------------|-------|--------------|----------|
| آمادگی هیجانی | ۶۷/۸۹         | ۱          | ۶۷/۸۹           | ۳۶/۲۸ | ۰/۰۰۱        | ۰/۵۹     |
| نوآوری        | ۱۹/۸۱         | ۱          | ۱۹/۸۱           | ۵/۹۱  | ۰/۰۲         | ۰/۱۹     |
| اثر بخشی      | ۱۰/۳۰         | ۱          | ۱۰/۳۰           | ۴/۶۴  | ۰/۰۴         | ۰/۱۵     |

بر اساس داده‌های به دست آمده از جدول ۸، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد. به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری افزایش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی و مؤلفه‌های آن تأثیر دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی، شکوفایی کلاس درس و خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان بود. یافته پژوهش نشان داد که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی تأثیر دارد و باعث بهبود خردورزی تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های (مونزلی و همکاران، ۲۰۲۰؛ سی و کانری، ۲۰۱۹) مطابقت دارد. به طوری که روش کلاس درس معکوس به عنوان مدلی جدید برای افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی می‌باشد که استفاده از روش کلاس معکوس به طور قابل توجهی تفکر انتقادی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد و از این طریق خردورزی را در



آن‌ها بهبود می‌بخشد. الگوی یادگیری معکوس باعث می‌شود که خرد در محیط تحصیلی به چند دلیل از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشد؛ به طوری که هدف محیط تحصیلی نه تنها انتقال دانش، بلکه کمک به فرد برای استفاده عاقلانه از این دانش است. دانش می‌تواند برای اهداف درست یا غلط مورد بهره‌وری قرار گیرد، و محیط‌های تحصیلی باید به انسانها کمک کنند تا از دانش در جای خوب استفاده کنند. همچنین آموزش الگوی یادگیری معکوس باعث می‌شود تفکر خردمندانه همیشه در برنامه‌های درسی و در محیط‌های تحصیلی بهبود یابد و در این شرایط است که فراگیران درگیر تحصیل خود به شیوه درست و منطقی می‌شوند و می‌توانند میزان مشارکت خود را در امور تحصیلی را بهبود ببخشند (مونزلی و همکاران، ۲۰۲۰).

در تبیین اثربخشی الگوی یادگیری معکوس بر خردورزی تحصیلی می‌توان گفت از آنجا که یادگیرندگان مواد آموزشی و ویدئوهای تهیه شده توسط معلم را به صورت الکترونیکی و قبل از حضور در کلاس دریافت می‌کردند، از فرصت کافی در منزل برای درگیر شدن با محتوا و تمرکز و تأمل بر فعالیت‌های یادگیری مورد انتظار با سرعت شخصی برخوردار بودند. آن‌ها با غور بیشتر در منابع و محتوای یادگیری قبل از حضور در کلاس و کسب نوعی فهم نسبی از موضوع آموزش وارد کلاس درس می‌شدند. سپس، با شرکت در کلاس درس حضوری و بحث و تبادل نظر با همکلاسی‌های خود و با هدایت و تسهیل‌گری معلم، و نیز با انجام تکالیف مرتبط با موضوع یادگیری به صورت مشارکتی و همیارانه، و دریافت بازخوردهای لازم از طرف کلاس، می‌توانستند برداشت و فهم خود را از مطالب و محتوای یادگیری تعمیق بخشیده، و نسبت به مسایل تحصیلی به صورت انتقادی برخورد کرده و خردورزی خود را افزایش دهند (مونزلی و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس نظریه کلب، یادگیری معکوس، با انتقال محتوای مقدماتی به خارج از کلاس، عملاً زمان کلاس را به تجربه عینی و مشاهده تأملی اختصاص می‌دهد؛ زیرا دانش‌آموزان بلافاصله پس از دریافت دانش پایه، وارد حل مسئله و بحث‌های کلاسی (تجربه عینی) می‌شوند و سپس تحت هدایت معلم، بر فرآیند فکری خود تأمل می‌کنند؛ این ساختار چرخه‌ای، به‌ویژه مرحله تعمیم انتزاعی را که مستلزم استنتاج قوانین کلی از مشاهدات جزئی است، تقویت می‌کند که این همان خردورزی تحصیلی است که فرد را قادر می‌سازد تا دانش را در موقعیت‌های جدید و پیچیده به کار ببرد، و بدین ترتیب، یادگیری معکوس به طور مستقیم بر توانایی فرد برای پیشبرد مراحل این چرخه و در نتیجه، کسب خرد تمرکز می‌کند (کانگ، ۲۰۱۴).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر شکوفایی کلاس درس تأثیر دارد و باعث بهبود شکوفایی کلاس درس در دانش‌آموزان می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های (عاتف و همکاران، ۲۰۲۴؛ قاسمی مدنی و همکاران، ۲۰۲۳ و یحیی نژاد و همکاران، ۲۰۲۴) مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در این روش دانش‌آموزان نقش فعال‌تری را نسبت به روش‌های سنتی بر عهده دارند و این امر خود دلیلی برای تلاش و انگیزه بیشتر دانش‌آموزان در یادگیری می‌شود و باعث شکوفایی در کلاس درس می‌شود. برای اجرای کلاس معکوس مدل منحصر به فردی وجود ندارد؛ به همین دلیل روش‌های متفاوتی برای معکوس کردن یک کلاس درس وجود دارد. این روش‌ها می‌توانند با توجه به خلاقیت، امکانات و شرایط اجرا در هر محیطی متفاوت باشند. در کلاس معکوس فراگیران می‌توانند از فرصت آموزش و یادگیری نهایت استفاده را ببرند. بطور مثال می‌توانند سخنرانی‌ها را به عقب برگردانند، متوقف کنند و یا برای تثبیت یادگیری آن‌ها را دوباره بررسی کنند. در محیط کلاس معکوس باید شرایطی ایجاد شود که فراگیران یک روند یادگیری فعال و تعاملی را تجربه کنند و مربیان نیز باید آنان را برای به کارگیری خلاقانه مفاهیم در موضوعات و عناوین درسی تشویق کنند. تعامل بیشتر فراگیر با مربی سبب افزایش انگیزش تحصیلی،

افزایش اعتماد به نفس، تقویت روابط گروهی و همکاری، انعطاف پذیری و خلاقیت، تقویت یادگیری و درک مطالب به جای حفظ کردن می‌شود و همه این موارد نقش مهمی در شکوفایی کلاس درس دارد و باعث عملکرد بهتر در کلاس می‌شود (عائف و همکاران، ۲۰۲۴). در الگوی یادگیری معکوس وقتی معلمان دانش‌آموزان را به انجام تکالیف و تحقیق درباره مسائل ترغیب کنند، درواقع دانش‌آموزان را به درگیری و داشتن نقش فعال در یادگیری نیز ترغیب می‌کنند. چنین کلاسی با دادن فرصت انتخاب در فعالیت‌های یادگیری و فرصت لذت بردن از تکلیف و فعالیت‌هایی همچون گوش دادن به عقاید و ایده‌های دیگران، پذیرش نقدها، فراهم کردن بازخوردها، زمینه مشارکت و درگیری دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری را فراهم می‌کند و شکوفایی کلاس را بهبود می‌بخشد. در نهایت، حالتی را در بر می‌گیرد که دانش‌آموز به انجام تکالیف خود ادامه می‌دهد؛ حتی اگر پاداش بیرونی برای انجام تکلیف یا فعالیت وجود نداشته باشد؛ بنابراین دانش‌آموزانی که فکر می‌کنند می‌توانند بهتر عمل کنند، سخت‌تر تلاش می‌کنند و از خود پافشاری بیشتری نشان می‌دهند. بر این اساس، شکوفایی کلاس درس می‌تواند در دیدگاه و نگرش دانش‌آموزان اثر بگذارد و موجب افزایش درگیری تحصیلی آن‌ها شود (الرشیدی و همکاران، ۲۰۱۶). یادگیری معکوس از طریق جابه‌جایی ارائه محتوای مبتنی بر سخنرانی به خارج از کلاس، بستری را فراهم می‌کند که در آن نظریه ساخت‌گرایی اجتماعی شکوفا می‌شود؛ زیرا دانش‌آموزان با در دست داشتن دانش پایه‌ای، وارد کلاس شده و در ناحیه توسعه بالقوه خود با همسالان و معلم درگیر می‌شوند. این محیط تعاملی، برخلاف مدل سنتی که دانش‌آموز را به عنوان گیرنده منفعل در نظر می‌گیرد، دانش‌آموز را به عنوان سازنده فعال معنا در اجتماع یادگیری قرار می‌دهد. در نتیجه، زمان کلاس به فعالیت‌های مشترک، مذاکره بر سر مفاهیم، و حل مسائل پیچیده اختصاص یافته و این تعاملات پویا منجر به درونی‌سازی عمیق‌تر مطالب، افزایش انگیزه مشارکتی، و در نهایت، شکوفایی کلی کلاس درس به عنوان یک واحد یادگیری اجتماعی می‌شود (عائف و همکاران، ۲۰۲۴).

کلاس معکوس یکی از شیوه‌های نوین آموزشی است که دانش‌آموزان را فعال می‌کند، فرصت‌های بیشتری برای تعامل ایجاد می‌کند، نتایج یادگیری بهتری نسبت به گروه کنترل به همراه می‌آورد. این امر عدالت را به تعلیم و تربیت سنتی آموخت و یادگیری را در یک فرآیند شادتر و پرانرژی‌تر تبدیل کرد. همچنین به مدیریت بهتر زمان تدریس، پرورش فرهنگ تفکر انتقادی و پیشرفت انرژی بیشتر دانش‌آموزان کمک کرده است. به طوری که این روش با بالا بردن سطح انگیزش دانش‌آموزان برای مشارکت در فعالیت‌های یادگیری می‌تواند بر هیجانات تحصیلی فراگیران تأثیر گذاشته و هیجانات مثبت آن‌ها را افزایش دهد و باعث بهبود شکوفایی کلاس درس شود (یحیی نژاد و همکاران، ۲۰۲۴).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که اجرای الگوی یادگیری معکوس بر خلاقیت هیجانی تأثیر دارد و باعث بهبود خلاقیت هیجانی در دانش‌آموزان می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های (معصومی فرد و محبی، ۲۰۲۰؛ زندی و همکاران، ۲۰۲۳ و مونزلی و همکاران، ۲۰۲۰) مطابقت دارد. درباره تأثیر الگوی یادگیری تدریس معکوس گفته می‌شود که روش تدریس معکوس یک روش تدریس فعال است که در آن یادگیرنده به جای یک موجود منفعل و شنونده، خود به صورت فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می‌کند و خود را مسئول یادگیری خویش می‌داند. یادگیری فراگیرمحور براساس نظریه یادگیری سازنده‌گرایی است که اصل مسلم آن، این است که یادگیری فرایندی سازنده است. در دیدگاه سازنده‌گرایی، دانش توسط فراگیر ساخته می‌شود. آنها تلاش می‌کنند، تجربیات را درک کنند و کسب دانش زمانی صورت می‌گیرد که اطلاعات جدید با دانش قبلی به هم متصل شوند و لذا این باعث می‌شود خلاقیت در فراگیران افزایش یابد (معصومی فرد و محبی، ۲۰۲۰). محرک ارائه شده در فعالیت‌های یادگیری معکوس از جمله

خودآموزی، فعالیت‌های آنلاین با همسالان و تماشای محتوای ویدیویی انجام شده در خانه برای یادگیری دانش جذاب است. محتوای ویدیویی، ذهن واکنشی، مشارکتی و انتقادی را در درک محتوا ایجاد می‌کند. در واقع، یادگیرندگانی که با یادگیری معکوس آموزش داده می‌شوند، فرصت‌های بیشتری برای کار گروهی در فرایند حل مسئله به عنوان بخشی از استراتژی دارند. وسعت این تعامل سطوح مختلفی از مهارت‌های تفکر انتقادی را در بین دانش‌آموزان ایجاد می‌کند و لذا آموزش یادگیری معکوس می‌تواند خلاقیت هیجانی را در دانش‌آموزان افزایش دهد (مونزلی و همکاران، ۲۰۲۰).

تشویق دانش‌آموزان به توسعه تفکر انتقادی یک عنصر اساسی در یادگیری آنهاست، که آنها را قادر می‌سازد تا مسائل را به طور منطقی حل کنند، نظرات از پیش تعیین شده را زیر سؤال ببرند، استدلال‌ها را ارزیابی و شناسایی کنند، منابع اطلاعاتی را قضاوت کنند و موضوعات مورد علاقه خود را جستجو کنند. در این راستا می‌توان اذعان داشت که یادگیری معکوس در نتیجه‌ی برخورد و تضاد افکار و اندیشه‌ها رشد و توسعه پیدا می‌کند، فردی که از خلاقیت هیجانی برخوردار است با ارتباطات اجتماعی که برقرار می‌کند از نوع و طرز فکر افراد مختلف و نظریات گوناگون آگاهی پیدا می‌کند که این خود همان طور که در تعریف خلاقیت هیجانی باست منجر به بسط خطوط فکری فراگیران می‌شود و لذا اجرای الگوی یادگیری معکوس باعث بهبود خلاقیت هیجانی می‌شود (بچیلر و بادیا، ۲۰۲۰).

بنابراین یادگیری معکوس دارای محیط چندرسانه‌ای غنی است. وجود چنین محیطی، زمینه مناسبی را برای تکمیل تلاش‌های معلم در جلب توجه، افزایش یادداری، ارتقا درک، فهمیدن مطلب و متقاعد کردن یادگیرنده فراهم می‌نماید و حضور دانش‌آموزان در محیط چندرسانه‌ای یادگیری معکوس به فهم، دانش و اعتماد به نفس فراگیران یاری می‌رساند و نقش مهمی در بهبود خلاقیت، شکوفایی کلاس درس و خردورزی دانش‌آموزان دارد.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است که می‌توان به محدود بودن نمونه به قلمرو مکانی و زمانی خاص (دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر ایلخچی) اشاره کرد و همچنین پژوهش حاضر تنها بر روی دانش‌آموزان پسر انجام شد. به همین خاطر در تعمیم نتایج به دانش‌آموزان دختر باید جانب احتیاط را رعایت کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی برای ارزیابی اعتبار بیرونی این مداخله در دیگر مقاطع تحصیلی و بر دانش‌آموزان دختر و در زمینه سایر متغیرهای اساسی مؤثر بر الگو انجام شود. همچنین برای بررسی و دقیق‌تر یافته‌های پژوهش حاضر، پژوهش‌های آتی می‌توانند تأثیر کلاس درس معکوس عمیق را با دیگر روش‌ها و راهبردهای تدریس و آموزش (مانند روش تدریس مشارکتی، حل مسئله مورد مقایسه قرار دهند. همچنین با وجود اهمیت یادگیری معکوس برگزاری جلسات هم‌اندیشی معلمان جهت به اشتراک‌گذاری تجارب آموزشی خود در زمینه نحوه‌ی اجرای کلاس معکوس می‌تواند معلمان را در بکارگیری این روش نوین تشویق کند و به آن‌ها انگیزه دهد. از سویی پیشنهاد می‌شود معلمان این نوع یادگیری را در برنامه‌های کلاسی خود بگنجانند و زمینه آموزش و کسب مهارت‌های لازم برای اجرای یادگیری معکوس را برای آن‌ها فراهم کنند تا از این طریق خردورزی تحصیلی، ایجاد و تقویت مهارت‌های ضروری تحصیلی از جمله خلاقیت هیجانی و شکوفایی کلاس درس آن‌ها بهبود یابد.

### ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله، کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با موضوع پژوهش رعایت شده است.

### حامی مالی این تحقیق

هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی دریافت نکرده است.

### تعارض منافع

طبق اظهارات نویسندگان، این مقاله هیچ گونه تعارض منافع نداشته است. همچنین، این مقاله پیش از این در هیچ یک از نشریات داخلی یا خارجی منتشر نشده و تنها برای ارزیابی و امکان چاپ، به مجله تدریس پژوهی ارسال گردیده است.

### اعلامیه هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش

نویسنده بدینوسیله اعلام مینماید که در انجام این پژوهش و در تهیه این مقاله، هیچ ابزار یا فناوری هوش مصنوعی به کار گرفته نشده است.

### سپاسگزاری

نویسنده مراتب سپاس و قدردانی صمیمانه خود را از تمامی شرکت‌کنندگان ابراز می‌دارد. همچنین از داوران محترم بابت ارائه دیدگاه‌های سازنده و عالمانه، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- بیات، فرشته؛ محمدرضایی، علی. (۱۴۰۱). شکوفایی کلاس درس: بررسی برآزش مدل سیستمی شکوفایی کلاس درس در بین دانش آموزان مقطع دوم متوسطه. *مجله روانشناسی تربیتی*، ۱۸(۶۶)، ۱۱۱-۱۴۵. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.66559.3586>
- زند، طالب؛ پاشایی، فرزانه؛ قاضی، سحر. (۱۴۰۲). سنجش اثربخشی آموزش به روش معکوس بر عملکرد تحصیلی و انگیزش یادگیرندگان. *فصلنامه تدریس پژوهی*، ۱۱(۲)، ۱۰-۱۲۲. [https://trj.uok.ac.ir/article\\_62835.html](https://trj.uok.ac.ir/article_62835.html)
- سلیمانی، شهلا؛ علی آبادی، خدیجه؛ زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۴۰۲). تأثیر اجرای الگوی یادگیری معکوس بر رغبت به یادگیری، خودکنترلی و خودمدیریتی دانشجویان. *مجله روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۶۹)، ۳۲-۷۵. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.62779.3440>
- عجم، علی اکبر؛ بادنوا، صدیقه؛ عبداللهی، مجید؛ مومنی مهموئی، حسین. (۱۳۹۵). رابطه بین خلاقیت هیجانی با اشتیاق تحصیلی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گناباد. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۸(۴)، ۱۱-۱۸. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.rme.8.4.11>
- قاسمی مدانی، سالار؛ احقر، قدسی؛ تقوایی، داود. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی آموزش معکوس و راهبرد فراشناختی بر خودشکوفایی دانش آموزان و ارائه راهکارهای عملیاتی. *مجله روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۶۸)، ۶-۲۵. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.74413.3868>
- مرادی، رحیم؛ مرجانی، ملیحه. (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه های محیط یادگیری مبتنی بر فناوری سیار به منظور اجرای کلاس معکوس اثربخش: یک مطالعه سنتز پژوهشی. *فصلنامه تدریس پژوهی*، ۱۰(۴)، ۱۶۴-۱۸۱. [https://trj.uok.ac.ir/article\\_62690.html](https://trj.uok.ac.ir/article_62690.html)
- نادری پور، حسین؛ یعقوبی، ابوالقاسم؛ کردنوقایی، رسول؛ یارمحمدی واصل، شهریار. (۱۴۰۲). تدوین مدل علی درگیری تحصیلی بر مبانی ذهن آگاهی تحصیلی با میانجی گری ترس از شفتت به خود، خردورزی تحصیلی و هسته ارزشیابی خود در دانشجویان، *مجله روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۶۹)، ۷۶-۱۰۴. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.74100.3857>
- یحیی نژاد، مهدیه؛ مرزیه، فرزانه؛ کاظمی، سجاد. (۱۴۰۳). اثربخشی روش تدریس معکوس بر پیوند با مدرسه و هیجانات تحصیلی دانش آموزان دختر. *نوآوری های اخیر در روانشناسی*، ۳(۱۱)، ۱۵-۱۱۳. <https://doi.org/10.22034/rip.2024.460662.1038>

### References

- Ajam, A. A. Badnova, S. Abdullahi, M. and Momeni Mohamui, H. (2015). The Relationship between Emotional Creativity and Academic Achievement of Gonabad University of Medical Sciences Students. *Research in Medical Education*, 8 (4), 10-18 [in Persian].
- Alrashidi, O., Phan, H. P., & Ngu, B. H. (2016). Academic Engagement: An Overview of Its Definitions, Dimensions, and Major Conceptualisations. *International Education Studies*, 9(12), 41-52.
- Allison, L., Waters, L., & Kern, M. L. (2020). Flourishing Classrooms: Applying a Systems Informed Approach to Positive Education. *Contemporary School Psychology*, 25(1), 1-11.
- Atef, A., Seddiqi, N., & Mubarez, G (2024). The effectiveness of the flipped classroom teaching method on the components of academic optimism in mathematics. *Journal of Mathematics and Statistics Studies*, 5(1), 21-26.
- Averill, J.R. (1999). Individual differences in emotional creativity: structure and correlate. *Journal of personality*, 6, 342-371.
- Bachiller, P., & Badia, G. (2020). The flip teaching as tool to improving students' sustainable learning performance in a financial course. *Sustainability*, 12, 9998.
- Bahar, A., & Ozturk, M.A. (2018). An exploratory study on the relationship between creativity and processing speed for gifted children. *International Education Studies*; 11(3), 77-91.
- Bakracheva, M. (2019). Differentiation of social roles and life domains as predictor and promoter of flourishing. *Psychology*, 10(8), 1188-1216.
- Bayat, F., & Rezaei, A. (2022). Classroom Flourishing: Evaluation of Fitting the Classroom Flourishing System (FCSM) model among high school students. *Educational Psychology*, 18(66), 111-145 [in Persian].
- Cabelkova, I., Strielkowski, W., Rybakova, A., & Molchanova, A. (2019). Does playing video games increase emotional creativity? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 2177
- Eyni, S., Ebadi, M., Saadatmand, S., & Torabi, N. (2021). The role of creative thinking, mindfulness and emotional intelligence in predicting the academic stress of gifted students. *Tafakkor va Kudak*, 11(2), 183-210 [in Persian].
- Fish, M. C., & Dane, E. (2000). The classroom systems observation scale: Development of an instrument to assess classrooms using a systems perspective. *Learning Environments Research*, 3(1), 67-92.
- Ghadiri, F., & Abdi, B. (2010). Factor structure of emotional Creativity Inventory of Iranian undergraduate students in Tehran Universities. *Procedia social and Behavioral Sciences*, 5(1), 1836-1840 [in Persian].
- Ghasemi Madani, S., Ahghar, G., & Taghvaei, D. (2023). Investigating the Effectiveness of Flipped Education and Metacognitive Strategy on Self-Actualization and its Sustainability in Students. *Educational Psychology*, 19(68), 6-25 [in Persian].
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of nutrition education and behavior*, 47(1), 109-114.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education*, 78, 160-173.
- Kunzmann, U., & Baltes, P. B. (2003). Wisdom-related knowledge: Affective, motivational, and interpersonal correlates. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(9), 1104-1119.

- Lee, G., & Wallace, A. (2018). Flipped Learning in The English As a Foreign Language Classroom: Outcomes and Perceptions. *TESOL quarterly*, 52(1), 62-84.
- Masomifard, M., & Mohebi, M. (2020). The effect of flipped learning on emotional creativity and academic engagement of elementary school students. The Sixth National Conference on Positive Psychology Updates.
- Moradi, R., Marjani, M. (2023). Identifying the components of the learning environment based on mobile technology in order to implement an effective flipped classroom: A synthesis study. *Journal of Research in Teaching*, 10(4), 161-181. [in Persian].
- Munzil, M., Pandaleke, M., & Sumari, S. (2020). Flipped classroom: A novel model to increase critical thinking skill in chemistry courses. *AIP Conference Proceedings*, 2215, 1.
- Naderipour, H., Yaghoobi, A., Kord Noghabi, R., & Yarmohammadi Vassel, S. (2023). Developing a Causal Model of Academic Engagement Based on Academic Mindfulness with the Mediating of Fear of Self-Compassion, Academic Wising and Core Self-Evaluations in the Students. *Educational Psychology*, 19(69), 76-104 [in Persian].
- Oguz-Duran, N., & Demirbatir, R. E. (2020). The Mediating Role of Shyness on the Relationship between Academic Satisfaction and Flourishing among Pre-Service Music Teachers. *International Education Studies*, 13(6), 163-169.
- Olatoye, R.A , Akintunde, S.O., & Ogunsanya, E.A. (2010). Relationship between Creativity and Academic Achievement of Business Administration Students in South Western Polytechnics, Nigeria. *An International Multi-Disciplinary Journal*, 4 (3a), 134-149.
- Oriol, X., Amutio, A., Mendoza , M., Da Costa, S., & Miranda, R. (2016). Emotional creativity as predictor of intrinsic motivation and academic engagement in University Students: The mediating role of positive emotions. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-9.
- Paristiwati, M., Cahyana, U., & Bulan, B. I. S. (2019). Implementation of Problem-based Learning– Flipped Classroom Model in Chemistry and Its Effect on Scientific Literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9), 45-56.
- See, S., & Conry, J. (2019). Flip My Class! A Faculty Development Demonstration of a Flipped-Class. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588
- Shih, H. C. J., & Huang, S. H. C. (2020). College students' metacognitive strategy use in an EFL flipped classroom. *Computer Assisted Language Learning*, 33(7), 755-784.
- Soleymani, S., Aliabadi, K., & Zaraii Zavaraki, E. (2023). The Effect of Performing a Flipped Learning Pattern (FLP) on Desire for Learning, Self-control, and SelfManagement of Students. *Educational Psychology*, 19(69), 32-75 [in Persian].
- Sternberg, R. J. (2001). Why schools should teach for wisdom: The balance theory of wisdom in educational settings. *Educational Psychologist*, 36(4), 227-245.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *Management Information Sysetems Quarterly*, 33(1), 177-95
- Yahyanezhad, M., Marziyeh, A., & Kazemi, S. (2024). Effectiveness of Flipped Teaching on Female Students' School Bonding and Academic Emotions. *Recent Innovations in Psychology*, 1(3), 1-15 [in Persian].
- Zandi, T., Pashahi, F., Gazi, S. (2023). Measuring the effectiveness of flipped instruction method on students' academic performance and motivation. *Journal of Research in Teaching*, 11(2), 100-122. [in Persian].