

## Research Paper

# The effectiveness of successful intelligence-based education on academic engagement and academic achievement of students



Samira. Masumzadeh<sup>1</sup>, Mansureh. Hajhosseini<sup>2\*</sup> & Masoud. Gholamali Lavasani<sup>3</sup>

1. M.A. in Educational Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Assistant professor, Department of Educational Psychology and Consulting, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. Assistant professor, Department of Educational Psychology and Consulting, University of Tehran, Tehran, Iran.



**Citation:** Masumzadeh, S., Hajhosseini, M. & Gholamali Lavasani, M. (2022). [The effectiveness of successful intelligence-based education on academic engagement and academic achievement of students (Persian)]. *Journal of School Psychology and Institutions*, 11(1):92-104. <https://dx.doi.org/10.22098/jsp.2022.1567>.

doi: [10.22098/JSP.2022.1567](https://doi.org/10.22098/JSP.2022.1567)



### Article Info:

**Received:** 2018/01/04

**Accepted:** 2022/02/21

**Available Online:** 2022/06/01

### Key words:

Successful intelligence, academic engagement, academic achievement, students.

## ABSTRACT

**Objective:** The current research has aimed at identifying the effect of education pattern based on successful intelligence on academic engagement and academic achievement in students.

**Methods:** This research is an experimental one based on semi-experimental pre-test and post-test design with an unequal control group, and the population of this research includes all secondary school girl students of Turkamanchai town in academic year 2016-2017. Among this population, two classes of ninth grade of an available high school were selected and randomly put into two groups of experimental group (n=20) and control group (n=17). Education pattern based on successful intelligence was applied in the experimental group for 12 sessions of 90 minutes, and at the same time, the control group was trained through a traditional method. Both groups completed the questionnaires before and after the intervention. The data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA).

**Results:** The results showed that education based on successful intelligence had a significant effect on every four aspects of academic engagement (agency, behavioral, emotional, cognitive) and academic achievement of students ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Accordingly, it can be concluded that education based on successful intelligence intervention is an effective method in improvement and enhancing every four aspects of academic engagement (agency, behavioral, emotional, cognitive) and academic achievement of students.

## Extended Abstract

### 1. Introduction



Academic achievement is based on the acquisition of the necessary knowledge and skills in the training course and is also considered as a decision criterion and an important predictor of further education (Levpušček & Zupančič, 2009). In this regard, the concept of academic engagement is considered as one of the constituents associated with academic achievement in understanding and explaining academic failure and has

been considered as the basis for reformist efforts in the field of education and training. In a model promoted by Rio and Tseng (2011), academic engagement consists of four components: cognitive, behavioral, emotional, and agency. Accordingly, the active learner is one who pays attention to task elements based on “behavioral component” and works on it with effort and perseverance. Based on emotional component, the active learner is interested in and enthusiastic about learning, and overcomes his/her anxiety, fatigue, and negative emotions, and he/she actively learns through his/her own learning

### \*Corresponding Author:

Mansureh. Hajhosseini

Address: Assistant professor, Department of Educational Psychology and Consulting, University of Tehran, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 61117406

E-mail: [hajhosseini@ut.ac.ir](mailto:hajhosseini@ut.ac.ir)

strategies in the cognitive component. Above all, through the agency component, the active learner monitors all his/her cognitive processes including the input, performance presentation, self-questioning, revision and modification. One of the new strategies for improving the teaching methods and advancing the broader range of students in schools is based on Sternberg's successful intelligence theory. Sternberg it as including a combination of functions required for achieving success in life. Sternberg believes that contrary to traditional intelligence theories which introduce it as a single structure, intelligence includes a combination of analytical, creative, and practical abilities that help individuals to adapt, select, and shape the. According to this theory, such successfully intelligent people represent a balance of these three kinds of ability environment (Sternberg & Grigorenko, 2007). Successfully intelligent learners analyze, criticize, evaluate, contrast, and compare the contents due to their analytical abilities. They apply their creative abilities including creating and discovering new ideas, imaging, recommending and predicting for selecting and presenting appropriate strategy, and due to their practical abilities, they use their formal and informal learning in life context at the time of facing a problem and solving it, and finally they succeed (Sternberg, Jarvis, & Grigorenko, 2009). The purpose of this study is to investigate the effectiveness of education based on successful intelligence on two variables of academic engagement and academic achievement of students.

## 2. Materials and Methods

This research is an experimental one based on quasi-experimental pre-test and post-test design with an unequal control group, and the population of this research includes all secondary school girl students of Turkamanchai town in academic year 2016-2017. Among this population, two classes of ninth grade of an available high school were selected and randomly put into two groups of experimental group (n=20) and control group (n=17). Intelligence based-educational pattern was applied in the experimental group for 12 sessions of 90 minutes, and at the same time, the control group was trained in a traditional method. The design of a successful intelligence unit, including the definition of content, goals (based on government policy, school, teacher and student needs), the structure of the courses and the time required for each. In this method of teaching, in addition to the traditional steps and methods in teaching, teachers need to teach and evaluate analytical, creative and practical abilities

(Sternberg & Grigorenko, 2007). At first, a well-designed learning package based on successful intelligence for the ninth grade heavenly message lessons was developed by researchers for the first six chapters of the textbook and evaluated and verified by three teachers and experienced content tutors. The data was collected by using the questionnaires of academic engagement of Reeve and Tseng (2011) and student score in heavenly messages textbook of ninth grade class in two stages of before and after the administration of the program, and the data was analyzed by covariance analysis.

## 3. Results

The data were analyzed in two levels through descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics. According to Table 1, in pre-test stage, the means of the mentioned variables in the experimental group and control group were not so different. However, in post-test stage, there was a significant difference between the means of these variables in the two groups. In order to investigate the significance of the difference observed between the pre-test and post-test, the assumptions of covariance analysis were observed. Results of skewness and elongation in the interval of (-0.2 to 0.2) showed that the scores of both groups had normal distribution, and homogeneity of variances was tested by Levene's test, and the results showed that significance level of Levene's test in both groups were greater than 0.05 ( $p > .05$ ). In conclusion, it can be stated that the variances of the experimental and control groups were homogeneous, and also correlation of the variables with each other was less than 0.8. F test was used to study the homogeneity of regression slope in the variable of academic achievement ( $p > .05$ ). Therefore, the assumptions of covariance analysis were confirmed and the significant F observation (6.10) obtained in the groups differences section in the dependent variable, we can say that after removing the effect of pre-test, the difference between the two groups at the level of ( $p < .05$ ) was significant. Due to this assumption's being unconfirmed ( $p < .05$ ) in the variable of academic engagement, t-test was used for the two independent groups. The level of significance (0.761) in the pre-test was larger than .05 ( $p > .05$ ) and the level of significance (.001) in the post-test ( $p < .05$ ), therefore, it can be concluded that there is not any significant difference between the scores of pre-test in experimental and control groups. Also there was a significant difference between the scores of post-tests.

Table 1. Mean and standard deviation of the research variables

Statistical indicators		Pre-test		Post-test	
Variable	Group	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>
Academic achievement	test	14.92	2.9	16.65	2.45
	Control	14.64	2.57	14.79	2.91
academic engagement	test	101.01	18.97	125.55	15.31
	Control	99.11	20.41	100.64	20.75

#### 4. Discussion and Conclusion

First, the findings showed that training based on successful intelligence on students' academic engagement and academic achievement caused a significant difference in students' scores of academic engagement and academic achievement in the post-test compared with the pre-test, and particularly in comparison with the other group taught by traditional method. This difference suggests that education based on successful intelligence can make the students more involved in their educational process. The findings of this research suggest the influence of education based on successful intelligence on every four aspects of academic engagement including agency, behavioral, emotional, and cognitive, and therefore, it can be concluded that by using dynamic teaching methods such as group discussion, brainstorming method, and discussion and criticism in external imaginary situation, in the emotional aspect, this educational experience has attracted students' interests and has motivated them to become actively involved in their education process. In this way, the use of examples of students' personal experiences and the discussion of them around the students has led to further reflection on the topics of education and has led to a better and

deeper learning in a variety of ways in high intellectual functions such as brain drain and hypothetical position analysis. Accordingly, the results suggest the possibility of applying education based on successful intelligence on enhancing academic engagement and improving of academic achievement of students.

#### 5. Ethical Considerations

##### Compliance with ethical guidelines

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article.

##### Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

##### Authors' contributions

All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

##### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

## اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش موفق بر درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

سمیرا معصوم زاده<sup>۱</sup>، منصوره حاج حسینی<sup>۲\*</sup> و مسعود غلامعلی لواسانی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف شناسایی اثر آموزشی مبتنی بر هوش موفق بر درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان انجام پذیرفت.

**روش‌ها:** پژوهش از نوع آزمایشی و بر پایه طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل نابرابر بود. جامعه آماری آن شامل تمامی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر ترکمنچای در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ بود که از میان آن‌ها دو کلاس درس پایه نهم از یک دبیرستان در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی ( $N=20$ ) و گواه ( $N=17$ ) قرار گرفتند. برنامه آموزشی مبتنی بر هوش موفق در ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد و گروه گواه به روش سنتی آموزش دیدند. داده‌ها مطابق با طرح در دو مرحله پیش و پس از اجرای برنامه از طریق پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو و تسنگ و آزمون پیشرفت تحصیلی در درس پیام‌های آسمانی پایه نهم گردآوری شده و با روش تحلیل کواریانس پردازش گردید.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل داده‌ها در بررسی تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه نشان داد که آموزش مبتنی بر هوش موفق بر پیشرفت تحصیلی و هر چهار وجه درگیری تحصیلی (شناختی، عاطفی، رفتاری، عاملیت) اثر معناداری داشته است ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که روش آموزش مبتنی بر هوش موفق منجر به بهبود و ارتقاء پیشرفت تحصیلی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان شده است.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱

## کلیدواژه‌ها:

هوش موفق، درگیری تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموز.

## مقدمه

بوده و از این روی زمینه‌ساز پژوهش‌های گسترده و ارائه مفاهیم و الگوهای گوناگون آموزشی گردیده است. در این راستا مفهوم درگیری تحصیلی<sup>۱</sup> به عنوان یکی از سازه‌های مرتبط با پیشرفت تحصیلی جهت درک و تبیین افت و شکست تحصیلی مطرح گردیده و به عنوان پایه و اساسی برای تلاش‌های اصلاح‌گرایانه در حوزه تعلیم و تربیت مد نظر قرار گرفته است.

درگیری تحصیلی بر کیفیت فعالیت شاگرد در فرآیند یادگیری خود تأکید داشته و حاکی از تلاش هدفمند او در فعالیت‌های آموزشی

1. academic achievement
2. Levpuscek & Zupanic
3. academic engagement

از شاخصه‌های موفقیت در آموزش و یکی از مهمترین ملاک‌های ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی، پیشرفت تحصیلی<sup>۱</sup> دانش‌آموزان است. پیشرفت تحصیلی بر دستیابی دانش و مهارت‌های لازم در دوره آموزشی اشاره داشته و همچنین به عنوان یک ملاک تصمیم‌گیری و پیش‌بینی‌کننده مهم آموزش بعدی محسوب می‌گردد. فراتر از این‌ها پیشرفت تحصیلی حتی در اکتساب فرصت‌های شغلی و حرفه‌ای آینده دانش‌آموزان و دستیابی به موفقیت در موقعیت‌های اجتماعی بسیار مؤثر است (لیو پوسکک و زارپانیک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). بر این اساس تلاش جهت دسترسی به روش‌های کارآمد آموزشی و الگوهای ثمربخش آن از جمله اهداف مهم نظام آموزشی

\* نویسنده مسئول:

منصوره حاج حسینی

نشانی: استادیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تلفن: ۰۶۶۱۱۱۷۴۰۶ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: hajhosseini@ut.ac.ir

با تجارب عینی آموزشکاران و یافته‌های پژوهشی موجود این رویکرد با نارسائی‌ها و معایب جدی مواجه است. در واقع روش‌های آموزشی و سنجشی به گونه‌ای است که استعدادها را خیلی از دانش‌آموزان شکوفا نمی‌شود، آن‌ها در فعالیت آموزشی خود واقعا درگیر نشده، این روش آموزش انگیزش کافی برای دانش‌آموزان ایجاد نمی‌کند و آموزش معلم در رشد فرآیندهای عالی تفکر موفق عمل نمی‌کند (استرنبرگ، کافمن و گریگورنکو، ۲۰۰۸).

یکی از راهبردهای نوینی که در زمینه بهبود روش آموزشی و پیشرفت طیف گسترده تری از دانش‌آموزان در مدارس مطرح شده است، متکی بر نظریه هوش موفق<sup>۸</sup> استرنبرگ است. این نظریه بر خلاف نظریه‌های سنتی هوش که آن را یک سازه ی واحد، معرفی می‌کنند، هوش را ترکیبی از توانایی‌های تحلیلی<sup>۹</sup>، خلاق<sup>۱۰</sup> و عملی<sup>۱۱</sup> می‌داند که به افراد برای سازگاری و انتخاب و تغییر محیط برای رسیدن به اهداف با توجه به بافت اجتماعی- فرهنگی کمک می‌کند و بر نقاط قوت تأکید کرده و افزایش می‌دهد و به دنبال تصحیح نقاط ضعف است، در واقع مفهوم زیربنایی نظریه هوش موفق بر این باور است که افرادی باهوش تر هستند که نقاط قوت و ضعف خود را بهتر می- شناسند و نقاط قوت را پرورش و ضعف‌ها را جبران می‌کنند. آن‌ها با استفاده از شناختی که از الگوهای توانمندی خودشان حاصل می- کنند به موفقیت دست می‌یابند. این نقاط ضعف و قوت به طور گسترده با سه نوع توانش تحلیلی، خلاق و عملی در هوش موفق مرتبط اند (استرنبرگ، جاروین<sup>۱۲</sup> و گریگورنکو، ۲۰۰۹).

توانایی‌های تحلیلی زمانی استفاده می‌شوند که یادگیرندگان مطالب را تحلیل، نقد، ارزیابی، مقابله و مقایسه نمایند. توانایی‌های خلاق شامل خلق و کشف ایده‌های جدید، مجسم کردن، پیشنهاد دادن و پیش‌بینی کردن است. توانایی‌های عملی به افراد کمک می- کنند تا آموخته‌های رسمی یا غیر رسمی خود را به کار گیرند. افرادی به طور موفق باهوش هستند که تعادلی از این سه نوع توانایی را نشان دهند. در بسیاری از برنامه‌های آموزشی، متأسفانه فقط بر هوش تحلیلی، آن هم بر سطوح پایین آن تأکید می‌کنند، در حالی که به

خود است (فردریکز، بلومفیلد و پاریس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). سلتر و کانیلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) بیان می‌کنند دانش‌آموزان درگیر شده، به طور ذهنی و به کمک تفکر عمیق، فعالیت‌های ارتباطی و تجربیات تحصیلی، در یادگیری درگیر می‌شوند. در این صورت درگیری تحصیلی نه به عنوان تنها یک شاخصه کمی، بلکه شامل ابعاد چندگانه شناختی رفتاری و حتی انگیزشی است. از نظر لنین برنیک و پنتریج<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) درگیری تحصیلی نوعی سرمایه‌گذاری روان‌شناختی و تلاش مستقیم برای یادگیری، فهمیدن و تسلط در دانش، مهارت‌ها و هنرهایی است که در واقع فعالیت‌های تحصیلی برای ارتقای آن‌ها صورت می‌گیرد. فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) سه نوع درگیری تحصیلی را شناسایی کرده‌اند که عبارت از درگیری رفتاری، درگیری عاطفی و درگیری شناختی است. اپلتون<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۶) نیز درگیری تحصیلی را در سه بعد رفتاری، شناختی، روان‌شناختی طبقه‌بندی کرده‌اند. اما در الگوی ارتقاء یافته توسط ریو و تسنگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) درگیری تحصیلی علاوه بر سه مؤلفه؛ شناختی، رفتاری و عاطفی، شامل مؤلفه عاملیت<sup>۶</sup> نیز گردیده و در باره آن به کنش خود هدایتگر و هدفمند یادگیرنده درهدف گذاری آگاهانه برای فعالیت یادگیری خود، پیگیری مداوم و بازخورد و بهینه سازی الگو و روش یادگیری خود اشاره دارند. بر این اساس یادگیرنده فعال کسی است بر پایه «مؤلفه رفتاری» به عناصر تکلیف توجه داشته و با تلاش و پشتکار بر روی آن عمل می‌کند. بر پایه مؤلفه عاطفی بر یادگرفتن موضوع علاقه، شور و شوق دارد و اضطراب، خستگی و عواطف منفی خود را مهار می‌کند و به واسطه راهبردهای یادگیری خود در مؤلفه شناختی فعالانه اقدام به آموختن می‌کند و فراتر از همه به واسطه «مؤلفه عاملیت» بر تمامی فرآیندهای شناختی خود از درون داد، ارائه عملکرد، تا پرسش از خود، بازنگری و اصلاح نظارت دارد. این ابعاد به طور متداخل در هنگام یادگیری فعال حضور یافته و شاگرد را درگیر یادگیری خود می‌سازد (ریو و تسنگ ۲۰۱۱؛ نیرمانی، نوری و ابوالقاسمی، ۱۳۹۴).

حال آنکه در الگوی رایج معلم محور، مسئولیت فرآیند آموزش از برنامه ریزی، ارائه، ارزشیابی و تصمیم‌گیری برای بازنگری بر عهده معلم بوده و دانش‌آموزان بیشتر به دریافت، ثبت و ضبط دانش ارائه شده واداشته می‌شوند. این رویکرد علاوه بر آنکه بر مفروضات آموزش مبتنی بر رفتارگرایی واقع گردیده، با نگاه سنتی به هوش بر قدرت یادگیری حافظه ای و کسب نمرات بالا تأکید دارد. بر این اساس دانش‌آموزان با هوش و استعداد تحصیلی بالاتر در آزمون‌های متکی بر حافظه موفق بوده و قادر به دریافت نمره بالاتر هستند. مطابق

1. Fredricks, Blumefeid & Paris
2. Salter & Conneely
3. Linnenbrink & Pintrich
4. Apelton
5. Reeve & Tesang
6. agency
7. Sternberg, Kaufman & Grigorenko
8. successful intelligence
9. analytical
10. creative
11. practical
12. Jarvis

مختلف در پیشرفت تحصیلی، نسبت به آزمون‌های سنتی وجود داشت. ماندلمن، باربوت<sup>۱</sup> و گریگورنکو (۲۰۱۵) نیز در پژوهشی نشان دادند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس مقیاس مبتنی بر هوش موفق بهتر قابل پیش بینی است. الجوقایمن و ایوب<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) از یک برنامه غنی سازی برای رشد توانایی های تحلیلی، عملی و اخلاقانه در کودکان دبستانی استفاده کردند و دانش‌آموزان در گروه هوش موفق عملکرد بهتری در هر سه توانش نشان دادند. استرنبرگ و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی موفقیت های قبلی در مداخلات آموزشی بر پایه هوش موفق را در مقیاس بزرگتر به عنوان پایه اولیه برای آموزش هنرهای زبان، ریاضیات و علوم مورد بررسی قرار دادند، البته تنها در تعداد کمی موارد دانش‌آموزان گروه هوش موفق بهتر از سایر گروهها عمل کردند. سلامی (۱۳۹۲) اثر آموزش بسته هوش موفق را بر تفکر انتقادی و خودکارآمدی؛ آقابابایی، ملک پور، کجباف و عابدی (۱۳۹۴) بر بهبود توانایی های تحلیلی، عملی و اخلاقانه دختران تیزهوش؛ شعرباف زاده، عابدی، یوسفی و آقابابایی (۲۰۱۴) بر انگیزش تحصیلی و درگیری تحصیلی مورد بررسی قرار دادند و نتایج اثربخشی نظریه هوش موفق را نشان داده است. اما این پژوهشها عمدتاً به آموزش مستقیم بسته آموزشی هوش موفق در ساختاری فارغ از محتوای آموزشی پرداختند و یا مانند پژوهش آزادمرد و طاللی (۱۳۹۴) در محتوای آموزشی در دانشگاه ارائه شده است و پژوهشی که به طور مشخص این الگو را در محتوایی معین طراحی کرده و اثربخشی آن را بررسی نماید یافت نشد. بنابراین، در این پژوهش آموزش مبتنی بر هوش موفق، با تأکید بر الگوهای مختلف در آموزش محتوایی مشخص، برگزیده شده و در جهت اجرای این الگو درس پیام های آسمانی پایه نهم انتخاب گردید و برای تقویت توانش های تحلیلی و خلاق و عملی بر اساس محتوای کتاب درسی این پایه طراحی صورت گرفت.

### روش پژوهش

این پژوهش از نوع آزمایشی و بر پایه طرح نیمه آزمایشی با گروه کنترل نابرابر بود.

**جامعه، نمونه و روش نمونه گیری:** جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهرستان ترکمنچای در استان آذربایجان شرقی که در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. از بین مدارس متوسطه شهرستان ترکمنچای یک مدرسه در

دو جنبه دیگر هوش، یعنی هوش خلاق و عملی که برای موفقیت در زندگی، حیاتی و لازم است، کمتر توجه شده یا اصلاً توجهی نمی‌شود (استرنبرگ، ۲۰۰۷).

از آنجا که سال‌هایی که در مدرسه و مؤسسات آموزشی سپری می‌شود بخش مهمی از زندگی فرد را شکل می‌دهد، اکثر افراد بسیاری از شکست‌ها و موفقیت‌های تحصیلی پایدار در زندگی شان را به خاطر می‌آورند. در واقع این شکست‌ها و موفقیت‌ها مسیر زندگی افراد را تغییر می‌دهند. از این رو مدارس می‌خواهند احتمال موفقیت هر دانش‌آموز را در مدرسه به حداکثر برسانند (عینی، نریمانی و بشرپور، ۱۳۹۸). بهترین روش آن‌ها برای رسیدن به این هدف، ایجاد دامنه وسیعی از مهارت‌هاست. به گونه‌ای که دانش‌آموزان با الگوهای متفاوتی از توانایی، شانس تلاش کردن را داشته باشند و توانایی مهم و برجسته خود را کشف و بر آن تسلط یابند (استرنبرگ و گریگورنکو، ۲۰۰۷). با این حال مطابق با نظر استرنبرگ و گریگورنکو (۲۰۰۷) برای طراحی یک الگوی آموزشی بر اساس هوش موفق فقط یک نمونه وجود ندارد، بلکه هر معلمی می‌تواند الگوی خاص خود را برای آموزش سه بعدی داشته باشد و برنامه‌های متفاوتی برای آموزش یک محتوا ارائه شود، به عبارت دیگر رویکرد آموزش و سنجش سه بعدی یک رویکرد انطباق دهنده نیست و آموزش به شیوه‌های متعدد است تا دانش‌آموزان مطالب را به شیوه‌ای که ترجیح می‌دهند و متناسب با توانایی‌هایشان یاد بگیرند. طراحی یک واحد آموزش مبتنی بر هوش موفق، شامل تعیین محتوا، اهداف (بر اساس خط مشی دولت، مدرسه، معلم و نیازهای دانش‌آموزان)، ساختار درس‌ها و مدت زمان لازم برای هر کدام است. در این شیوه آموزش، علاوه بر گام‌ها و شیوه‌های سنتی در تدریس، لازم است مریدان به تدریس و ارزیابی توانایی‌های تحلیلی، خلاق و عملی بپردازند.

هوش موفق در برخی زمینه‌ها و موضوعات درسی مورد مطالعه قرار گرفته است. برای نمونه استرنبرگ و همکاران (۱۹۹۹)، اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش موفق را در درس روان‌شناسی، بر عملکرد تحصیلی دانشجویان را نشان دادند، استرنبرگ و گریگورنکو (۲۰۰۱) اثر بخشی آموزش مبتنی بر هوش موفق را در آموزش خواندن، بر عملکرد تحصیلی و درک مطلب دانش‌آموزان را نشان دادند، استملر، استرنبرگ و همکاران (۲۰۰۹) کاربرد هوش موفق به عنوان روشی برای ایجاد تقویت و ارتقای آزمون‌های دانش پایه پیشرفته در درس آمار و روان‌شناسی و چارچوبی برای توسعه اندازه‌گیری دانش پایه فیزیک پیشرفته بررسی کردند و تفاوت‌های کمتری بین قوم‌های

1. Mandelman & Barbot  
2. Aljughaiman & Ayoub

است و بدین منظور، معلم مربوطه از ۶ درس اول کتاب برای نیمسال اول تحصیلی آزمونی طراحی کرد که شامل ۲۰ سوال، به ترتیب، ۴ سوال چند گزینه‌ای، ۴ سوال پرکردنی، ۶ سوال پاسخ کوتاه و ۶ سوال تشریحی بود و ضریب دشواری سوال‌ها ۰/۵۷. به دست آمد. نمره کلاسی به فعالیت‌های در طول آموزش در کلاس و تکالیف بیرون کلاس داده می‌شود. هر دو نمره از ۲۰ حساب شده و در میانگین ضریب یک دارند. برای محاسبه پایایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی، این آزمون‌ها روی ۳۵ نفر از دانش‌آموزان غیر از نمونه اجرا گردید، ضریب آلفای کرونباخ برای پیش‌آزمون ۰/۶۹۸ و برای پس‌آزمون ۰/۷۲۱. محاسبه شد.

**روش اجرا:** ابتدا بسته‌ی آموزشی طراحی شده مبتنی بر هوش موفق برای درس پیام‌های آسمانی پایه ی نهم، برای شش فصل اول کتاب درسی به وسیله‌ی پژوهش‌گران تهیه شد و سه آموزگار آشنا به محتوا و با تجربه، آن را ارزیابی و تایید کردند. در مرحله ی بعد، انتخاب و آماده‌سازی دو گروه آزمایش و کنترل صورت پذیرفت و بعد از اجرای پیش‌آزمون، جلسات آموزشی در همان ساعت برنامه درسی پیام‌های آسمانی پایه نهم در مدرسه و به وسیله‌ی آموزگار مربوطه برگزار شد. درحالی‌که گروه گواه محتوای مشابه را به شیوه‌ی آموزش مرسوم دریافت کردند. پس از اتمام این مرحله، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد.

دسترس برگزیده شد و در مدرسه مورد نظر دانش‌آموزان دوره نهم که از پیش به صورت تصادفی در دو کلاس درسی تقسیم‌بندی شده بودند انتخاب شده و یکی از کلاس‌ها به عنوان گروه آزمایش و دیگری گروه کنترل در نظر گرفته شد. کلاس گروه آزمایش ۲۰ نفر و گروه کنترل ۱۷ نفر بودند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**پرسشنامه درگیری تحصیلی:** این پرسشنامه به وسیله ریو (۲۰۱۱) معرفی شد که چهار مؤلفه شناختی، هیجانی، رفتاری و عاملیت را می‌سنجد و دارای ۲۲ گویه است و بر درجه‌بندی هفت گانه لیکرت صورت‌بندی شده است. ریو (۲۰۱۱) پایایی این ابزار را با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۲، گزارش کرده است. **سماوی و ابراهیمی (۱۳۹۴)** در مطالعه‌ی روایی عاملی پرسشنامه را تایید کردند و ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۷، و برای مؤلفه درگیری عاملیت ۰/۸۱، برای مؤلفه درگیری رفتاری ۰/۹۳، برای مؤلفه درگیری شناختی ۰/۸۷، و مؤلفه درگیری عاطفی ۰/۷۸. به دست آمده است.

**آزمون پیشرفت تحصیلی:** برای سنجش پیشرفت تحصیلی در درس پیام‌های آسمانی سال نهم، از آزمون پیشرفت تحصیلی استفاده شد، که شامل میانگین نمره آزمون کتبی و نمره مستمر (کار کلاسی) است. آزمون کتبی مطابق با نحوه‌ی ارزشیابی در کتاب راهنمای معلم

### جدول ۱. الگوی آموزش مبتنی بر هوش موفق در این پژوهش

جلسات	الگوی آموزش
محتوا:	شش فصل اول کتاب پیام‌های آسمانی کلاس پایه نهم
اهداف:	بهبود درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان
مدت زمان:	هر فصل شامل دو درس است و به هر درس ۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای اختصاص یافت
تقسیم‌بندی به واحد‌های مختلف:	آموزش بر اساس مباحث در فصل‌های کتاب
برنامه‌های آموزشی هر جلسه شامل:	
اول	۱- مرور درس جلسه قبلی
دوم	۲- ارتباط با یک دوست فرضی خارج از کلاس و پاسخ به سوالات او
سوم	۳- بحث گروهی و ارائه نتیجه به وسیله تک تک دانش‌آموزان
چهارم	۴- استفاده از دانش قبلی دانش‌آموزان و روش بارش مغزی
پنجم	۵- استفاده از تکنیک‌های پرورش هوش تحلیلی و خلاق از قبیل؛ مقایسه، ارزیابی، تفسیر و ابداع
ششم	۶- تعریف کارهای عملی و کاربست محتوای آموزشی در زندگی روزمره
هفتم	۷- ارزشیابی تکوینی و بازخورد معلم

## جدول ۲. نمونه‌ای از فعالیت‌های آموزشی اجرا شده

جلسات	محتوا
تکالیف تحلیلی:	۱- در گروه در باره ی علت کارهایی که افراد با آگاهی به مضرات و یا گناه بودن آنها (مانند سیگار کشیدن، گناهان زبان) مرتکب می‌شوند، بحث و درباره دلائل آن تحلیل خود را بیان کنند.
	۲- از دانش‌آموزان خواسته شود تا تأثیر پیامبران بر جوامع را قیل و بعد از آن ارزیابی کنند.
	۳- از دانش‌آموزان خواسته شود تا چند نمونه از عقاید خودشان را نوشته و تحلیل کنند چگونه به این عقاید رسیدند.
تکالیف خلاق:	۱- از دانش‌آموزان خواسته شود به سوالات یک دوست فرضی خارج از دین آنها پاسخ بدهند (سوالات به وسیله معلم طراحی شود).
	۲- از دانش‌آموزان خواسته شود که خود را جای پیامبران بگذارند و بگویند به مردم چه چیزی می‌گفتند و به چه چیزی دعوت می‌کردند؟
	۳- از دانش‌آموزان خواسته شود تا روشی را برای آگاهی و متقاعد کردن یکی از نزدیکان خود، برای ترک یکی از گناهانی (مثل غیبت، تمسخر و ...) که مرتکب می‌شود ابداع کنند.
تکالیف عملی:	۱- از دانش‌آموزان خواسته شد که در طول هفته چند نمونه کارهای خود را با صفات خداوند تطبیق دهند و ببینند چقدر شبیه خالق خود هستند، به عنوان نمونه غیبت نکردن با صفت ستارالعیوب بودن خداوند.
	۲- از دانش‌آموزان خواسته شود تا چند مورد از کارهایی را که انجام می‌دهند تا زندگی آن‌ها بهتر شود، بنویسند (مانند تحصیل، رابطه با دوستان خوب و ...) و ارتباط آن‌ها با عقاید دینی خود را بیان کنند.
	۳- از دانش‌آموزان خواسته شود تا یکی از نزدیکان خود را در مورد اشتباه بودن یک رفتار که او مرتکب می‌شود آگاه کرده و عکس‌العمل او را بنویسند.

## یافته‌ها:

برای توصیف شاخص‌های توصیفی پژوهش میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل، محاسبه شده است که نتایج در جدول زیر ارائه می‌گردد:

## جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌ها

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		SD	M	SD	M
درگیری تحصیلی	آزمایش	۲/۹	۱۱/۹۲	۲/۱۵	۱۶/۶۵
	کنترل	۲/۵۷	۱۱/۶۱	۲/۹۱	۱۱/۹۷
پیشرفت تحصیلی	آزمایش	۱۸/۹۷	۱۰۱/۰۱	۱۵/۳۱	۱۲۵/۵۵
	کنترل	۲۰/۱۱	۹۹/۱۱	۲۰/۷۵	۱۰۰/۶۱

گروه‌ها بیش از ۰/۰۵ است ( $p > ۰/۰۵$ ). در نتیجه می‌توان گفت واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل از تجانس برخوردار است و همچنین همبستگی متغیرها با یکدیگر کمتر از (۰/۸) بود. از آزمون F جهت بررسی همگونی شیب رگرسیون استفاده شد، به دلیل عدم برقراری این مفروضه ( $p < ۰/۰۵$ ) در متغیر درگیری تحصیلی، از آزمون t برای دو گروه مستقل استفاده گردید البته در متغیر پیشرفت تحصیلی این مفروضه برقرار بود ( $p > ۰/۰۵$ ).

مطابق با جدول ۳، در مرحله پیش‌آزمون، میانگین گروه‌های آزمایشی و گواه در متغیرهای ذکر شده تفاوت چندانی نداشتند، اما در مرحله پس‌آزمون بین میانگین دو گروه تفاوت آشکاری نشان داده شد. جهت بررسی معناداری تفاوت مشاهده شده میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، پیش‌فرض‌های تحلیل کواریانس بررسی شد. نتایج چولگی و کشیدگی در بازه (۰/۲ تا -۰/۲) نشان داد که نمرات در هر دو گروه دارای توزیع نرمال هستند و همگونی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین بررسی شد و نتایج نشان داد سطح معناداری آزمون لوین در



جدول ۴. آماره‌های آزمون t مقایسه پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل و آزمایش متغیر درگیری تحصیلی

متغیر	موقعیت	t	df	Sig	Mean Difference	SD Difference
درگیری تحصیلی	پیش آزمون	۰/۳۰۶	۳۵	۰/۷۶۱	۱/۹۸۲۳	۱/۱۳۷۶۱
	پس آزمون	۱/۱۹۲	۳۵	۰/۰۰۱	۲۱/۹۰۲۹	۵/۱۱۱۹

نمرات پس آزمون در گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر آموزش مبتنی بر هوش موفق بر افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار بوده است و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

با توجه به جدول بالا سطح معناداری در پیش آزمون از (۰/۰۵) بزرگتر است ( $p > 0/05$ ). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بین نمرات پیش آزمون در گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین سطح معناداری در پس آزمون از (۰/۰۵) کوچکتر است ( $p < 0/05$ )، بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بین

جدول ۵. میانگین خرده مقیاس‌های متغیر درگیری تحصیلی در پیش آزمون و پس آزمون

گروه	موقعیت	عاملیت	رفتاری	هیجانی	شناختی
آزمایش	پیش آزمون	۲۳	۲۲/۷۵	۱۸/۲۵	۳۷/۱
	پس آزمون	۲۹/۴۵	۲۸/۲۰	۲۲/۴۰	۴۵/۵
کنترل	پیش آزمون	۲۲/۳۵	۲۲/۴۵	۱۷/۲۹	۳۸
	پس آزمون	۲۲/۷۰	۲۳	۱۷/۵۸	۳۸/۳۵

ندارند، ولی میانگین گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در پس آزمون، در همه خرده مقیاس‌ها افزایش یافته است.

با توجه به جدول بالا میانگین دو گروه آزمایش و کنترل در پیش آزمون، در همه خرده مقیاس‌ها بسیار به هم نزدیک است و تفاوتی

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس در متغیر پیشرفت تحصیلی

منبع تغییرات	MS	Df	F	Sig	Eta
گروه	۲۳/۹۵۰	۱	۶/۱۰	۰/۰۲۰	۰/۳۳۳
خطا	۳/۹۲۶	۳۴			

یافته‌ها در محور اول نشان داد که آموزش مبتنی بر هوش موفق باعث تفاوت معنادار نمرات درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در پس آزمون نسبت به پیش آزمون شده است و این تفاوت به ویژه در مقایسه با گروه دیگر که به روش سنتی تحت آموزش بودند حاکی از آن است که آموزش مبتنی بر هوش موفق می‌تواند دانش‌آموزان را در فرآیند تحصیلی خود بیشتر درگیر سازد. این یافته با نتایج پژوهش **شعبان زاده و همکاران (۲۰۱۴)** همخوان بوده و در تبیین آن باید گفت روشی آموزشی مذکور توانسته است به واسطه تدارک چالش‌های فکری هدفمند تلاش شاگردان را در جهت فعالیت هدفمند آموزشی خود بیشتر نموده و آن‌ها را به سوی مشارکت فعال در فرآیند یادگیری خود هدایت کند. چراکه مطابق با نظر **ریو و تسنگ (۲۰۱۱)** درگیری تحصیلی به عنوان سازه، شناختی عاطفی و رفتاری متکی بر میزان فعالیت شاگرد و مشارکت فعال او در تکالیف و فعالیت‌های درسی است و آن بسیار متأثر از نوع فعالیت آموزشی، تکالیف واگذار شده

با توجه به جدول بالا مقدار F تأثیر متغیر مستقل، معنادار است، یعنی پس از خارج کردن تأثیر پیش آزمون، با توجه به سطح معناداری، اختلاف معناداری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل وجود دارد ( $p < 0/05$ ). و اندازه اثر نشان می‌دهد که ۳۳ درصد این تفاوت در نتیجه اعمال متغیر مستقل پژوهش بر روی گروه آزمایش است. بنابراین، فرضیه پژوهش تأیید می‌شود و آموزش مبتنی بر هوش موفق باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی اثر آموزشی مبتنی بر هوش موفق بر درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، انجام پذیرفت و تحلیل داده‌ها نشان داد روش آموزش مبتنی بر هوش موفق در هر دو متغیر درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش بوده است.

و انتظاراتی است که به واسطه آموزش فراهم می‌شود. یافته‌ها در این پژوهش حاکی از اثرگذاری آموزش مبتنی بر هوش موفق بر هر چهار بعد درگیری تحصیلی شامل عاملیت، رفتاری، هیجانی و شناختی بوده است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این تجربه آموزشی، به وسیله آموزش به شیوه‌های پویا چون بحث گروهی، روش بارش مغزی، بحث و نقد در موقعیت فرضی خارجی، در بعد عاطفی توجه و علاقه شاگردان را جلب نموده و آن‌ها را برای درگیری فعال در آموزش خود برانگیخته است. این روش‌ها همچنین در بعد شناختی کارکردهای عالی شناختی را تحریک نموده و به واسطه تکنیک‌های پرورش تفکر تحلیلی دانش‌آموزان را به تمرین در راهبردهای شناختی و فراشناختی واداشته است. همچنان که تنوع فعالیت‌های عملی و تأکید بر کاربست محتوای آموزشی در زندگی روزمره آموزش را به بافت واقعی نزدیک ساخته و به کمک ارزیابی آموخته‌ها از جهت امکان کاربرد در زندگی درگیری رفتاری را هدایت نموده است. ارزشیابی مداوم و بازخوردهای اطلاعاتی حاصل از آنها نیز امکان خودارزیابی بیشتر را برای شاگردان فراهم ساخته و از این طریق کنشگری آن‌ها را در فرآیند یادگیری خود بهبود داده است.

افزون بر آن درگیری تحصیلی به ویژه متکی بر بعد عاملیت است و آن فقط زمانی بروز می‌کند که تکالیف و چالش‌ها در هنگام یادگیری بتواند موجب فعال ساختن مهارت‌های فکری سطح بالا، مانند مهارت‌های حل مسأله ارزشیابی، تفکر نقاد و تفکر خلاق شود (دیرنا، ولپ و الیوت<sup>۱</sup> ۲۰۰۳؛ به نقل از اسکلتنی<sup>۲</sup> ۲۰۰۵). این درحالی است که نظریه هوش موفق استرنبرگ نیز متکی بر این کارکردهای فکری سطح بالا است. این نظریه بر خلاف نظریه‌های سنتی هوش که آن را یک سازه واحد، معرفی می‌کنند، هوش را ترکیبی از توانایی‌های فکری تحلیلی، خلاق و عملی می‌داند که به افراد برای سازگاری، انتخاب و تغییر محیط در رسیدن به اهداف با توجه به بافت اجتماعی فرهنگی کمک می‌کند (استرنبرگ و گریگورنکو، ۲۰۰۷). بر این اساس است که برنامه آموزش مبتنی بر هوش موفق در این پژوهش نیز توانسته است از طریق فراهم آوردن شیوه‌های مختلف آموزشی و روش‌های ارزشیابی گوناگون همانند پروژه، مقاله و کارهای عینی و درجه‌بندی و نمره‌دهی، دانش‌آموزان تحت آموزش را بیشتر به فعالیت واداشته و باعث درگیر شدن آن‌ها در امر تحصیل، ارزشیابی و نظارت بر خود گردد، که این خود می‌تواند منجر به بهسازی کارکردهای فکری سطح بالا شود.

در واقع مفهوم زیربنایی نظریه هوش موفق مفهومی پویا و خودسامانگر از هوش را که در عمل هوشمندانه در بافت و اطلاعات حاصل از آن ساخته و رشد می‌یابد ارائه می‌کند. این نظریه بر این باور است که، افراد باهوش تر قادرند به واسطه ارزیابی و نقد خود، به ویژه اطلاعات بازخوردی حاصل از عملکرد خود نقاط قوت و ضعف خود را بهتر بشناسند. این نقاط ضعف و قوت به طور گسترده با سه نوع توانش تحلیلی، خلاق و عملی در هوش موفق مرتبط‌اند، در نتیجه این قابلیت‌ها نقاط قوت خود را پرورش داده و ضعف‌ها را جبران می‌کنند. به این ترتیب هوش موفق کاملاً در بافتار عملکرد واقعی، تکالیف، چالش‌ها و اطلاعات بازخوردی ناشی از موفقیت در آن‌ها بروز کرده و رشد می‌کند. افراد پیوسته با استفاده از شناختی که از الگوهای توانمندی خودشان حاصل می‌کنند برای موفقیت آتی طرح‌ریزی می‌کنند (استرنبرگ، جاروین و گریگورنکو، ۲۰۰۹).

یافته‌ها در محور دوم حاکی از آن است که این روش باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. این یافته علاوه بر برتری معنادار نمرات پیشرفت تحصیلی در پس‌آزمون حاکی از تفاوت معنادار گروه تحت آموزش مبتنی بر هوش موفق نسبت به گروه آموزش سنتی است و همسو با یافته‌های استرنبرگ و همکاران (۱۹۹۹ و ۲۰۰۹)، استرنبرگ و گریگورنکو (۲۰۰۱)، استملر و همکاران (۲۰۰۶)، آقا بابایی و همکاران (۱۳۹۴)، آزادمرد و همکاران (۱۳۹۴) و سلامی (۱۳۹۲) تأیید کننده اثربخشی برنامه آموزش مبتنی بر هوش موفق بر بهبود عملکرد تحصیلی است. این تأثیر را می‌توان به روش آموزش، تکالیف آموزشی و نوع فعالیت محوله نسبت داد. در این روش استفاده مثال‌هایی از تجارب شخصی دانش‌آموزان و بحث و واکاوی پیرامون آن‌ها دانش‌آموزان را به تعمق بیشتر در مباحث آموزشی واداشته و با روش‌های متنوع در کارکردهای عالی فکری مانند بارش مغزی و تحلیل موقعیت فرضی، یادگیری بهتر و عمیق‌تر را موجب شده و این اثر خود را در نمرات پیشرفت تحصیلی نشان داده است. از دیگر دلایل افزایش پیشرفت تحصیلی می‌توان به سرمایه‌گذاری بر نقاط قوت و جبران نقاط ضعف اشاره کرد، و اینکه این روش انگیزه بیشتری در دانش‌آموزان و معلمان ایجاد می‌کند به طوری که معلمان بهتر آموزش می‌دهند و دانش‌آموزان احتمالاً بیشتر یاد می‌گیرند (استرنبرگ و همکاران، ۲۰۱۱). افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان و تنوع در ارزشیابی کار کلاسی هم در بهبود عملکرد تحصیلی نقش دارد.

1. Diperna, Volpe & Elliot  
2. Schlechty

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.

## منابع

استرنبرگ، رابرت و گریگورنکو، النا. (۲۰۰۷). تدریس در جهت پرورش هوش موفق. ترجمه فرشته چراغی و همکاران (۱۳۹۰). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم.

آقا بابایی، سارا؛ ملک پور، مختار؛ کججاف، محمد باقر و عابدی، احمدی. (۱۳۹۴). اثر بخشی آموزش هوش موفق بر توانایی های تحلیلی، عملی و خلاقانه دختران تیزهوش ۱۲-۹ ساله شهر اصفهان، فصلنامه کودکان استثنایی، ۴(۵۸)، ۳۷-۴۴.

<https://joec.ir/article-1-41-fa.html>

آزادمرد، شهنام؛ طالبی، هوشنگ. (۱۳۹۴). تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر هوش موفق بر بازده های شناختی و عاطفی یادگیری دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان اردبیل، فصلنامه روان شناسی تربیتی، ۳۹(۱۲)، ۲۲۳-۱۹۹.

[https://jep.atu.ac.ir/article\\_4129.html](https://jep.atu.ac.ir/article_4129.html)

سماوی، عبدالوهاب و ابراهیمی، کلثوم. (۱۳۹۴). بررسی رابطه درگیریهای تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس. فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری. ۷(۴)، ۷۱-۹۲.

[https://asj.basu.ac.ir/article\\_1654.html](https://asj.basu.ac.ir/article_1654.html)

عینی، ساناز؛ نریمانی، محمد و بشرپور، سجاد. (۱۳۹۸). پیش بینی پیشرفت تحصیلی براساس سرزندگی تحصیلی و یادگیری خود راهبر دانش آموزان دختر. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷(۱۲)، ۳۳-۴۵.

[Doi: 10.22084/j.psychogy.2018.13800.1603]

نریمانی، محمد؛ نوری، رویا و ابوالقاسمی، عباس. (۱۳۹۴). مقایسه‌ی اثر بخشی راهبردهای آگاهی واج شناختی و چند حسی فرنالد بر پیشرفت مهارت های خواندن و درک مطلب دانش آموزان نارساخوان. مجله ناتوانی های یادگیری، ۴(۳)، ۱۲۰-۱۰۴. [http://jld.uma.ac.ir/article\\_281.html](http://jld.uma.ac.ir/article_281.html)

نگهبان سلامی، محمود. (۱۳۹۲). تاثیر آموزش هوش موفق بر تفکر انتقادی، خود کارآمدی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان. رساله دکتری، دانشگاه خوارزمی، تهران.

با توجه به اینکه کسب میانگین نمرات بالاتر از ارزش بالایی در مدارس برخوردار بوده و می‌تواند اثر مستقیم بر انگیزه دانش آموزان داشته باشد می‌توان به تأثیر آموزش به روش هوش موفق در بهبود انگیزه دانش آموزان برای یادگیری نیز اشاره نمود که خود می‌تواند بر بعد عاطفی دیگر متغیر مورد مطالعه یعنی درگیری تحصیلی اثر بگذارد. در این روش دانش آموزان مواد آموزشی را به روش های متنوع رمزگذاری می‌کنند و در نتیجه یادگیری را عمیق تر و بازیابی بهتری را نسبت به آموزش سنتی باعث می‌شود و مسیرهای بیشتری را برای بازیابی در زمان امتحان موجب می‌گردد که تأثیر آن را در بهبود نمرات پیشرفت تحصیلی می‌توان دید.

پژوهش حاضر به طراحی الگوی آموزشی مبتنی بر هوش موفق بر روی یک محتوای مشخص پرداخته است و با توجه به نتیجه پژوهش و اثر بخشی آن به نظر می‌رسد این الگو می‌تواند فرصت‌های یادگیری فعال و درگیری واقعی شاگردان را فراهم کند. آموزش و پرورش می‌تواند با آموزش معلمان و بهبود ساختارهای ارزشیابی آموزشی، از روش هوش موفق بهره ببرد. به دلیل انعطاف زیاد این روش در طراحی، همچنین خود معلمان نیز می‌توانند این روش را در ساختار آموزشی خود استفاده کنند و در ارتقای درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان یاری رسان آن‌ها باشند. البته لازم به ذکر است که یافته‌های این پژوهش محدود به پایه تحصیلی نهم در درس پیام‌های آسمانی است. از این روی در تعمیم یافته‌ها برای دیگر پایه‌ها و سایر درس‌ها باید جانب احتیاط را رعایت نمود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود این الگوی آموزشی توسط کارگزاران آموزشی و معلمان در دیگر درس‌ها و پایه‌های تحصیلی تجربه شده و مورد ارزیابی واقع گردد.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این پژوهش رعایت شده است.

## حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

## مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

## References:

- Azadmard, sh., & Talebi, H. (2015). The effect of education on the basis of the successful intelligence on the teacher- student learning cognitive outcome in the educational psychology lesson. *Educational Psychology Quarterly*, 39(12), 199-223. (Persian)
- Aghababaei, S., Malekpour, M., Kajbaf, M.B., & Abedi, A. (2015). The effectiveness of successful intelligence training on analytical, creative and practical abilities of gifted children. *Exceptional Children Quarterly*, 4(58), 37-44. (Persian)
- Aljughaiman, A. M., & Ayoub, A. E. (2012). The effect of an enrichment program on developing analytical, creative, and practical abilities of elementary gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 35(2): 153-174. [Doi:10.1177%2F0162353212440616]
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D. & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology*, 44(5): 427-445. [Doi:10.1016/j.jsp.2006.04.002]
- Einy, S., Narimani, M., & Basharpour, S. (2019). Prediction of academic achievement based on academic buoyancy and self-directed learning of female students. *Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 33-45. (Persian) [Doi:10.22084/j.psychogy.2018.13800.1603]
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A.H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence Review of *Educational Research*, 74, 59-109. [Doi:10.3102%2F00346543074001059]
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings three samples, three syllabi. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 167-208. [Doi:10.1006/ceps.2001.1087]
- Linnenbrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2003). The role of self efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19: 119-137. [Doi:10.1080/10573560308223]
- Mandelman, S.D., Barbot, B., & Grigorenko, E.L. (2015). Predicting academic performance and trajectories from a measure of successful intelligence. *Learning and Individual Differences*, In Press. Retrieved from Sciencedirect, 28 July. [Doi: 10.1016/j.lindif.2015.02.003]
- Negahban Salami, M. (2014). The impact of successful intelligence training on critical thinking, self-efficacy and academic performance of students. Dissertation. Kharazmi University. (Persian)
- Narimani, M., Nori, R., & Abolghasemi, A. (2015). Comparison of the effectiveness of phonological awareness strategies and Fernald multi-sensory to improve reading skill and comprehension of dyslexia students. *Journal of Learning Disabilities*, 4(3), 104-120. (Persian) [http://jld.uma.ac.ir/article\\_281.html?lang=en](http://jld.uma.ac.ir/article_281.html?lang=en)
- Puklek Levpušček, M., & Zupančič, M. (2009). Math achievement in early adolescence: The role of parental involvement, teachers' behavior, and students' motivational beliefs about math. *Journal of Early Adolescence*, 29, 541-570. [Doi: 10.1177/0272431608324189]
- Reeve, J., & Tseng, C. (2011). Personal agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267. [Doi: 10.1016/j.cedpsych.2011.05.002]
- Salter N. P., & Conneely M. R. (2015). Structured and unstructured discussion forums as tools for student engagement. *Computers in Human Behavior*, 46, 18-25. [Doi: 10.1016/j.chb.2014.12.037]
- Schlechty, P.C. (2005). *Creating create schools: six critical systems at the heart of educational innovation*. San Francisco: Jhon wiley and Sons. [Doi: 10.1177%2F019263650508964307]
- Stemler, S. E., Elliott, J. G., Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (2006). There's more to teaching than instruction: Seven strategies for dealing with the practical side of teaching. *Educational Studies*, 32(1), 101-118. [Doi:10.1080/03055690500416074]
- Stemler, S. E., Jarvin, L., Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (2006). Using the theory of successful intelligence as a basis for augmenting AP exams in Psychology and Statistics. *Contemporary Educational Psychology*, 31(3), 344-376. [Doi: 10.1016/j.cedpsych.2005.11.001]
- Stemler S., Sternberg R. J., Grigorenko E. L., Jarvin L., & Sharpes D. K. (2009). Using the theory of successful intelligence as a framework for developing assessments in AP Physics. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 195-209. [Doi:10.1016/j.cedpsych.2009.04.001]
- Strenberg, R.J., Torff, B., & Grigorenko, E.L. (1998b). Teaching triarchically improves school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 1-11. [Doi: 10.1037/0022-0663.90.3.374]
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., Ferrari, M., & Clinkenbeard, P. (1999). A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. *European Journal of Psychological Assessment*, 15(1), 1-11. [Doi:10.1027//1015-5759.15.1.3]

- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Jarvin, L. (2001). Improving reading instruction: The triarchic model. *Educational Leadership*, 58 (6), 48–52. <https://eric.ed.gov/?id=EJ626275>
- Sternberg, R. J. (2005). The theory of successful intelligence. *Journal of Psychology*, 39, 189 - 202. [Doi:10.1177/0022026142940001500103]
- Sternberg, R. J., Kaufman, J.A., & Grigorenko, E. L. (2008). *Intelligence applied*. New York: Cambridge University Press. [Doi:10.1017/CBO9780511611445]
- Sternberg, R. J., Jarvin, L., Naples, A., Stemler, S.E., Newman, T., Otterbach, R., Parish, C., Randi, J., Grigorenko, E.L. (2014). Testing the theory of successful intelligence in teaching Grade 4 language arts, mathematics, and science. *Educational Psychology*. 106(3):881-899. [Doi:10.1037/a0035833]
- Sternberg, R. J., Jarvin, L., & Grigorenko, E. L. (2011). *Explorations in Giftedness*. Cambridge University Press. [Doi:10.1017/CBO9780511778049]
- Sternberg, R. J., Jarvin, L., & Grigorenko, E. L. (2009). *Teaching for wisdom, intelligence, creativity, and success*. Thousand Oaks, CA: Corwin. [Doi:10.4135/9781483350608]
- Sharbafzadeh, A., Abedi, A., Yousefi, Z., & Aghababaei, S. (2014). The effect of successful intelligence training program on academic motivation and academic engagement of female high school students. *International Journal of Psychological Studies*, 6(3), 118-128. [Doi:10.5539/ijps.v6n3p118]
- Samavi, A., & Ebrahimi, K. (2015). Relationship between academic engagements, self-efficacy and academic motivation with academic achievement among high school students in Bandar Abbas. *Cognitive Strategies in Learning Quarterly*, 7(4), 71-92. (Persian)
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2007). *Teaching for successful intelligence: To increase student learning and achievement* (2nd ed.). Translator Cheraghi, F. (2011), Tehran, Jihad University Publishing Teacher Training Unit. (Persian)