



Original Article (Quantified)

The effectiveness of using web quest strategies and digital stories in the development of critical thinking, higher level thinking skills, and the progress of fifth grade history literature students in Karbala city

Reza Abbashassan Nasrolah¹ , Mohammad Hassani²

1- PhD Student, Department of Educational Management, Urmia University, Urmia, Iran

2- Professor, Department of Educational Management, Urmia University, Urmia, Iran

Receive:

31 January 2024

Revise:

03 May 2024

Accept:

09 June 2024

Keywords:

Web quest,
Digital stories,
Critical thinking,
Higher level
thinking,
Development

Abstract

The purpose of this research is the effectiveness of using web quest strategies and digital stories in developing critical thinking, higher level thinking skills, and student progress. The current study is a quasi-experimental study along with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the research is 860 fifth grade literature students, 45 of whom were selected by multi-stage cluster sampling and randomly divided into three groups of 15 (a control group of 15 and two experimental groups of the rest 30). Data collection was done based on Ritex critical thinking questionnaire (2003), higher level thinking by Abdi et al., (2013), and academic progress by Salehi (2014). The face and content validity of the questionnaire was approved by professors and experts in management and educational sciences and was confirmed through factor analysis. The reliability of the questionnaire based on Cronbach's alpha coefficient was obtained 0.90 for critical thinking, 0.84 for higher level thinking, and 0.79 for academic achievement. Analysis of the information obtained from the tests was done through SPSS software. The results of the research showed that the effect of using web quest and digital storytelling strategies on the development of critical thinking, higher level thinking and academic progress of students is positive and significant. It was also found that there is not any significant difference in the effect of using web quest strategies and digital storytelling on critical thinking, higher level thinking and academic achievement of students.

Please cite this article as (APA): Abbashassan Nasrolah, R. and Hassani, M. (2025). The effectiveness of using web quest strategies and digital stories in the development of critical thinking, higher level thinking skills and the progress of fifth grade history literature students in Karbala city. *Management and Educational Perspective*, 6(4), 67-91.

Publisher: Research Center of Resources Management Studies and knowledge-based Business

Corresponding Author: Reza Abbashassan Nasrolah

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.417771.1249>



Email: st_r.abbashassan@urmia.ac.ir

Creative Commons: CC BY 4.0



Extended abstract

Introduction

Tendency to critical thinking is the factor of the reasoning process in a person's personality, which motivates him to use critical thinking (Facione, 2016). This shows the importance of critical thinking. Therefore, any conceptualization of critical thinking that only focuses on critical thinking skills is not complete, and in any discussion of critical thinking, the tendency towards this thinking should also be considered. In confirmation of this issue, many experts have emphasized the importance of tending to critical thinking in the creation and development of this type of thinking (Noshadi, 2015). Today's students are very different from the students of the past decades, because today's students are looking for deeper thinking about issues and involvement in decision-making; they want to participate in various dimensions of society; one of the ways of which is their development in creating new information, which is possible by equipping them with higher level thinking skills (Shafiei, 2015). For this reason, educational systems should not be limited to teaching knowledge and subjects, but in order to respond as much as possible, students should be given the tools to acquire the necessary strategies to adapt to changes, and in this way, the necessary motivation and ability for lifelong learning in them be created (Petrovska & Veselinovska, 2013). Based on the idea of search and research as well as the theory of constructivism, web quests engage learners in collaborative learning and group projects. In addition, there is a strong connection between web quests and multimedia techniques that provide important opportunities for using Internet resources in teaching and learning (Awada et al, 2020). A strategic web quest based on searching and building concepts forces learners to think at a higher level, so that they can analyze and apply complex information and create an exciting online teaching and learning strategy (Badeleh & Sabeti, 2017). Also web quest helps learners integrate their knowledge and meanings by applying information available on the Internet. Researchers believe that the ability of web quests in designing activities is unlimited, and it engages the learners by satisfying the intuition and curiosity of them (Sanford et al, 2010). According to the issues raised in this research, an attempt is made to answer the question of whether the use of web quest strategies and digital stories is significant in the development of critical thinking, higher level thinking skills, and the progress of fifth grade history literature students.

Theoretical Framework

Web Quest

Web Quest is a question-oriented platform or a model in which students are actively involved in a learning-oriented activity or situation and use multiple resources to interact with content and build knowledge. The Web Quest approach is a learning, problem-oriented, and searching approach; opposite to the direct transfer of knowledge in a teacher-centered learning environment (Nami, 2021).

Digital storytelling

Sadik (2008) considers digital storytelling as a new and modern expression of the old art of storytelling. Since throughout history, storytelling has been a tool for exchanging knowledge, wisdom and values, it has had different forms; this time by integrating with technology, it has been able to be used as a powerful tool to better explain the concepts of the problem.

Critical Thinking

Critical thinking, as a form of wise judgment or thoughtful decision-making, is truly pervasive. That is, it is hard to find a time or place where critical thinking does not seem to have potential value (Facione, 2016).



Higher level thinking

Higher level thinking includes analysis, synthesis and evaluation and requires mastery of previous levels such as applying normal rules in relation to similar or new issues and problems. Higher level thinking skills include changing and transforming information and ideas. This change in shape and transformation happens when students experience and analyze opinions, ideas and facts, and combine, generalize, explain or achieve some results and interpretations (Brookhart, 2017).

Academic progress

The academic progress is measuring the performance of learners and comparing the results with predetermined educational goals in order to decide whether the teacher's educational activities and the students' learning efforts have led to desirable results and to what extent (Mashayekh, 2014).

Sabih Mahdi & Ghalavandi (2024) investigated the effect of learning and motivational strategies on the self-efficacy of physical education and sports science students with the mediating role of academic progress and enthusiasm. The results showed that the effect of learning and motivational strategies, academic achievement goals, and academic enthusiasm on students' academic self-efficacy was positive and significant. It was also found that the mediating role of academic achievement goals and academic enthusiasm in the effect of learning and motivational strategies on academic self-efficacy was positive and meaningful.

Aibin et al, (2023) investigated the effect of different types of education outside the university on higher thinking tendencies of elementary and middle school students. They reported positive and significant impact of different types of education outside the university on the high thinking levels of elementary and middle school students.

Research methodology

The current study is a quasi-experimental study along with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the research is 860 fifth grade literature students, 45 of whom were selected by multi-stage cluster sampling and randomly divided into three groups of 15 (a control group of 15 and two experimental groups of the rest 30). Data collection was done based on Ritex critical thinking questionnaire (2003), higher level thinking by Abdi et al., (2013), and academic progress by Salehi (2014). The face and content validity of the questionnaire was approved by professors and experts in management and educational sciences and was confirmed through factor analysis. The reliability of the questionnaire based on Cronbach's alpha coefficient was obtained 0.90 for critical thinking, 0.84 for higher level thinking, and 0.79 for academic achievement.

Research findings

Analysis of the information obtained from the tests was done through SPSS software. The results of the research showed that the effect of using web quest and digital storytelling strategies on the development of critical thinking, higher level thinking and academic progress of students is positive and significant. It was also found that there is not any significant difference in the effect of using web quest strategies and digital storytelling on critical thinking, higher level thinking and academic achievement of students.

Conclusion

The current research was conducted with the aim of the effectiveness of using web quest strategies and digital stories in the development of critical thinking, higher level thinking skills, and student progress. The results of this research are in line with the findings of Nami (2021), Farjaei Bonab et al., (2021), Gharahkhan (2021), Faramarzi (2019), Aibin et al.,

(2023), Alsalhi et al., (2020), Liang et al., (2020), Ebadi & Rahimi (2018), Liang et al., (2020), Ebadi & Rahimi (2018), Han-Yu et al., (2015), Aibin et al., (2023), Awada et al., (2020), Mosavi et al., (2021), Badeleh & Sabeti (2017), Alsalhi et al., (2020), Kazemi (2015), Farjaei Bonab et al., (2021), Faramarzi (2019), Gharahkhan (2021), and Shabani et al., (2017). Nami (2021) examined direct classroom-based instruction versus flipped web quest-based instruction: Toward more effective writing practice. It was found that direct classroom-oriented teaching compared to reverse web quest-oriented teaching had a lower impact on students' progress.



علمی پژوهشی (کمی)

اثربخشی استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت‌های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت دانش آموزان ادبیات پایه پنجم تاریخ در شهرستان کربلاء

رضا عباس حسن نصرالله^۱ ID، محمد حسنی^۲ ID

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲- استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده

هدف از پژوهش حاضر اثربخشی استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت‌های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت دانش آموزان می‌باشد. پژوهش حاضر یک مطالعه شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه می‌باشد. جامعه آماری پژوهش دانش آموزان ادبیات پایه پنجم به تعداد ۸۶۰ نفر که تعداد ۴۵ نفر از آن‌ها به شیوه نمونه گیری خوشه چند مرحله‌ای انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره (یک گروه کنترل ۱۵ نفر و دو گروه آزمایش ۳۰ نفر) گمارده شدند. جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پرسشنامه تفکر انتقادی ریتکس (۲۰۰۳)، تفکر سطح بالاتر عبدی و همکاران (۱۳۹۳)، پیشرفت تحصیلی از صالحی (۱۳۹۴) انجام گرفت. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه به تأیید استاتید و متخصصان مدیریت و علوم تربیتی رسید و از طریق تحلیل عاملی تأیید مورد تأیید قرار گرفت، پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برای تفکر انتقادی ۰/۹۰، تفکر سطح بالاتر ۰/۸۴ و پیشرفت تحصیلی ۰/۷۹ به دست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از اجرای آزمون‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS انجام پذیرفت. نتایج تحقیق نشان داد که تأثیر استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال بر رشد تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مثبت و معنی دار می‌باشد، همچنین مشخص شد که تفاوت معنی دار در تأثیر استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال بر تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود ندارد.

تاریخ دریافت: ۱۱ بهمن ۱۴۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴ اردیبهشت ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۰ خرداد ۱۴۰۳

کلید واژه‌ها:

وب کوئست،
داستان‌های دیجیتال،
تفکر انتقادی،
تفکر سطح بالاتر،
پیشرفت

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): عباس حسن نصرالله، رضا و حسنی، محمد. (۱۴۰۳). اثربخشی استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت‌های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت دانش آموزان ادبیات پایه پنجم تاریخ در شهرستان کربلاء. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶۷-۹۱. (۴)۶.

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.417771.1249>

نویسنده مسئول: رضا عباس حسن نصرالله



Creative Commons: CC BY 4.0

ایمیل: st_r.abbashassan@urmia.ac.ir

مقدمه

هدف اصلی از تعلیم و تربیت دانش آموزان و دانشجویان پرورش یادگیرندگان مادام العمر است که نه تنها پیوسته خود را رشد می دهند، بلکه جامعه خود را نیز ارتقا می بخشند. به نظر متخصصان یکی از راه های اصلی دستیابی به این هدف، مجهز کردن فراگیران به توانایی تفکر انتقادی در این دنیای به شدت متغیر انفجار اطلاعات است (Sivaci & Altas, 2022). گرایش به تفکر انتقادی عامل فرایند استدلال در شخصیت فرد است که وی را به استفاده از تفکر انتقادی برمی انگیزد (Facione, 2016). این امر نشان دهنده اهمیت گرایش به تفکر انتقادی است. از این رو، هر مفهوم سازی از تفکر انتقادی که فقط بر مهارت های تفکر انتقادی متمرکز باشد، کامل نیست و در هر بحثی از تفکر انتقادی باید گرایش به این تفکر را نیز مد نظر داشت. در تأیید این موضوع، متخصصان بسیاری بر اهمیت گرایش به تفکر انتقادی در ایجاد و رشد این نوع تفکر تأکید داشته اند (Noshadi, 2015).

همانطور که بیان شد تفکر و مهارت درست اندیشیدن از مسائل مهمی است که از زمان های دور توجه دانشمندان زیادی را به خود جلب کرده است و در حال حاضر پرورش مهارت های مختلف تفکر یکی از مهم ترین اهداف نظام آموزشی است (Faramarzi, 2019). تفکر واکنش مغز برای پاسخ به محرک و عمدتاً بر حل مسأله معطوف است و از جمله اعمال شناختی سطح بالا محسوب می شود. تفکر سطح بالا شامل مهارت ها یا راهبردهای تفکر، تفکر انتقادی، استدلال علمی، پژوهش، یادگیری مسأله محور و حل مسأله می باشد (Zohar, 2013). دانش آموزان امروز با دانش آموزان دهه های گذشته بسیار متفاوت اند، چرا که امروزه دانش آموزان به دنبال تفکر عمیق تر درباره مسائل و دخالت در تصمیم گیری ها می باشند، آنان خواهان مشارکت در ابعاد گوناگون جامعه هستند. یکی از راه های مشارکت دانش آموزان، توسعه آنان در ساختن اطلاعات جدید می باشد که از طریق مجهز نمودن آنان به مهارت تفکر سطح بالاتر امکان پذیر می باشد (Shafiei, 2015). با توجه به تأکیدات و نقش مهم نظام های آموزشی در توسعه کشورها، چالش عمده این است که در اقتصاد جهانی در انتظار تربیت افرادی باید بود که مهارت های فنی و عمومی مطلوب، قدرت انعطاف پذیری، سازواری با تغییرات و توانایی کار در طیف وسیعی از مشاغل را داشته باشند. به همین دلیل، نظام های آموزشی نباید تنها به آموزش دانش و موضوعات درسی محدود شوند، بلکه به منظور پاسخگویی هر چه بیشتر، باید به دانش آموزان ابزار کسب راهبردهای لازم برای سازواری با تغییرات را اعطا نموده و از این طریق، انگیزش و توانایی لازم برای یادگیری مادام العمر را در آنها ایجاد نمایند (Petrovska & Veselinovska, 2013).

از سوی دیگر ارزشیابی مداوم و مستمر وضعیت تحصیلی فراگیران در طول سال تحصیلی و بررسی عوامل مرتبط با آن یکی از ارکان ضروری و اجتناب ناپذیر بهبود کیفیت نظام آموزشی به ویژه در مدارس می باشد. این امر در تدوین برنامه آموزشی بهتر، کیفیت ارتقاء آموزشی و نهایتاً در اصلاح و بهبود کارایی مسئولین مربوط تأثیر بسزایی دارد (Abotalebi, 2020). پیشرفت تحصیلی مسئله ای است که در طول دوران دانش آموزی اهمیت بسزایی دارد، چراکه دانش آموزان همیشه در معرض امتحان و آزمون قرار دارند بنابراین کسب شناخت و یادگیری معنادار مطالب درسی دارای اهمیت فراوانی می باشد (Valentín et al, 2013). یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش رسیدن پیشرفت تحصیلی است. به رغم اهمیت حیاتی پیشرفت تحصیلی در آموزش و پرورش، مسئله تبیین نحوه وقوع آن و تحلیل عوامل تأثیر گذار بر آن حوزه ایی است که کم و بیش آشفته باقی مانده است (Midani, 2012). بر این اساس موفقیت و عملکرد تحصیلی دانش آموزان

هر جامعه نشان‌دهنده موفقیت نظام آموزشی در زمینه هدف‌یابی و توجه به رفع نیازهای فردی است. بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان آن در مقاطع مختلف بیشترین و بالاترین رقم را داشته باشد (Ahangaran, 2017).

مطالعات نشان می‌دهد که سبک‌های تفکر (Hashemi et al, 2011)، بسته نرم افزاری سنجش و آموزش (Partoei, 2019)، داستان‌سرایی دیجیتال (Gharahkhan, 2021)، وب کوئست (Mosavi et al., 2015; Liang et al., 2020)، برنامه نویسی رباتیک اسکرج (Noh & Lee, 2018)، رباتیک‌های آموزشی (Jeon et al, 2011; Atmatzidou & Demetriadis, 2016)، بازی‌های مبتنی بر یادگیری (Clarke et al, 2020) می‌توانند بر مهارت‌های فکری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر واقع شود. در این بین از جمله متغیرهایی که می‌توانند بر سازه‌های تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر باشد استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌سرایی دیجیتال است. وب کوئست‌ها بر اساس ایده جستجو و تحقیق و نیز نظریه سازنده گرایی، یادگیرندگان را در یادگیری مشارکتی و پروژه‌های گروهی درگیر می‌سازند. علاوه بر این ارتباطی قوی بین وب کوئست‌ها و تکنیک‌های چندرسانه‌ای وجود دارد که فرصت‌های مهمی برای استفاده از منابع اینترنتی در آموزش و یاددهی فراهم می‌کند (Awada et al, 2020). وب کوئست راهبردی مبتنی بر جستجوگری و سازندگی مفاهیم، یادگیرندگان را به تفکری در حد عالی وادار می‌کند، تا بدین ترتیب بتواند اطلاعات پیچیده را تحلیل کنند و به کار بندند و از این را یک استراتژی آموزش و یادگیری بر خط و مهیج خلق کنند (Badeleh & Sabeti, 2017)، همچنین وب کوئست به یادگیرندگان در یکپارچه کردن دانش و معانی خود با به کارگیری اطلاعات موجود در اینترنت کمک می‌کند. پژوهشگران اعتقاد دارند که قابلیت وب کوئست در طراحی فعالیت‌ها نامحدود بوده و با برآوردن حس شهودی و کنجکاوی یادگیرندگان آنها را درگیر می‌سازد (Sanford et al, 2010).

در مقابل امروزه آموزش و پرورش نوین به استفاده از ابزارهای توضیحی در آموزش و پرورش، اهمیت می‌دهد. یکی از این ابزارهای مهم توضیح و شرح مطالب، داستان‌سرایی و بیان شیرین و جذاب داستان به زبانی ساده است. داستان می‌تواند روش مناسبی برای کمک به رشد کودک و هماهنگی‌کننده انگیزه‌هایی از قبیل کنجکاوی باشد که در سال‌های سوم و چهارم زندگی بروز می‌کنند. بدین وسیله می‌توان زمینه بروز صفات نیک را در کودک فراهم کرد. بطور کلی داستان، به شرط اینکه درست و دقیق انتخاب شود، بیش از سایر وسایل تربیتی در رفتار کودک مؤثر است (Mahdihyeh, 2013). داستان‌سرایی یکی از کارکردهای روان‌شناختی پایه است. افراد تجربه‌های خود را به شکلی از داستان سازمان می‌دهند تا به این ترتیب به رویدادها معنا دهند و در خصوص رویدادهایی که پیش خواهد آمد، پیش‌بینی به عمل آورده و فعالیت‌های خود را هدایت کنند (Ahmadpour, 2016). رویکردهای داستان‌سرایی طی سال‌های اخیر برای درک رفتار انسان در حوزه‌های مختلف روانشناسی فراگیر شده است. تغییر دادن افکار انسان به مثابه نمونه‌هایی از بسط داستان‌ها، تلویحات گسترده‌ای را برای بسیاری از رویکردهای روان‌شناسی هم در سطح نظری و هم در پژوهش، در بر داشته است (Roline & Daryl, 2019). روان‌شناسان به طرق گوناگون، از داستان‌سرایی برای کمک به کودکان بهره می‌گیرند: برخی برای شناخت احساسات کودکان و با هدف درمان مشکلات رفتاری و روان‌شناختی آنان، برخی برای غنا بخشیدن به تدریس مواد آموزشی در مدارس و لذت بخش کردن آن و گروهی برای پرورش خلاقیت (Shabani, 2018). اما

امروزه چالش جدیدی فراوری داستان سرایی معاصر قرار گرفته است، با توسعه فناوری وب در سده بیست و یکم و متعاقب آن شکل گیری شبکه های اجتماعی توان افراد برای تولید و انتشار محتوا از طریق ابزارهای دیجیتال، همچون کامپیوترها و گوشی های هوشمند افزایش پیدا کرده و ضمن توسعه سپهر اجتماعی انسان، کنش های ارتباطی متحول گشته و در بسیار از موارد جایگزین فضای واقعی و ارتباطات رودرروی پیشین شده است. اصطلاح داستان سرایی دیجیتال به گستره ای از روش ها گفته می شود که ابزارهای دیجیتال در تولید، انتشار و توزیع داستان استفاده می کنند. ترکیبی چند رسانه ای که به صورت فردی یا تعاملی و مشارکتی توسط دانش آموزان تولید و در فضای واقعی یا مجازی به اشتراک گذاشته می شود (Khosravi et al, 2019).

تفکر انتقادی و تفکر سطح بالاتر نیاز ضروری برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در سطح خرد و در سطح کلی تر برای تمام شئون زندگی است. جامعه امروزی نمی تواند مهارت های فکری از جمله تفکر انتقادی و تفکر سطح بالاتر را نادیده بگیرد، چرا که تمام مسائل و مشکلات به پاسخگویی های کاملاً اصیل نیاز دارد که تنها مهارت های تفکر می تواند آن را فراهم کند برای تازه ماندن، رقابت، برای کشف و نوآوری، برای حمایت از اقتصاد، نیاز به تفکر است. با توجه به نقش اساسی تفکر در زندگی، یکی از مسائل پیش روی نظام آموزش و پرورش این است که این توانایی های ارزشمند را در دانش آموزان پرورش دهد. این وظیفه خطیر بر عهده نظام آموزشی و پرورش است که با شیوه های و ارائه راهکارهای مناسب این توانایی ها را در دانش آموزان پرورش دهد که در نتیجه این امر در نظام آموزشی، انسان هایی تربیت شود که به تفکر انتقادی و سطح بالاتر مجهز باشند. با فراهم سازی شرایطی که دانش آموزان را به پرودان تمامی استعدادها و توانایی هایی که عملاً آن ها را به سوی کسب موفقیت رهنمون می سازند یا آن ها را در انجام دادن کارهایشان یاری می کنند، نظام آموزش و پرورش به مراکزی برای پرورش مهارت های زندگی مبدل می شوند. با توجه به مسائل مطرح شده در این پژوهش سعی به پاسخگویی این سؤال است که آیا استفاده از استراتژی های وب کوئست و داستان های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت دانش آموزان ادبیات پایه پنجم تاریخ معنی داری وجود دارد؟

ادبیات نظری

وب کوئست

وب کوئست یک پلتفرم پرسش محور یا مدلی است که دانش آموزان در آن فعالانه درگیر یک فعالیت یا موقعیت یادگیری محور هستند و از منابع متعدد برای تعامل با محتوا و ساخت دانش بهره می گیرند، رویکرد وب کوئست رویکردی یادگیرنده، مسئله محور و جست و جو گر در مقابل انتقال مستقیم دانش در محیط یادگیری معلم محور، می باشد (Nami, 2021). وب کوئست فعالیت یادگیری مبتنی بر تلاش و جستجو که در آن تمامی اطلاعات یادگیرنده یا بخش اعظم آن از اینترنت استخراج می شود (March, 2004). شری و همکاران (Sherry et al, 2020) معتقدند که یادگیری الکترونیکی یا آموزش الکترونیکی در یک تعریف وسیع شامل هر گونه استفاده از فناوری های وب و اینترنت به منظور خلق تجربیات یادگیری است. در واقع، یادگیری الکترونیکی زاینده چرخه تحولات سریع و رو به گسترش فن آوری های نوین به مفهوم واقعی آن است. یادگیری الکترونیکی یعنی یادگیری که دانش آموزان از طریق مواد و

رسانه‌های الکترونیکی مانند اینترنت و اینترنت و اکسترانت و ماهواره و رسانه‌های شنیداری و دیداری انجام می‌دهند (Bazdar, 2013). برنامه وب کوئست برنامه مناسبی برای یادگیری مبتنی بر جستجو در وب است، این ابزار خلاقیت را افزایش می‌دهد و دانش آموزان را برای آینده آماده می‌کند. همچنین برنامه وب کوئست دانش آموزان را برای انجام کار گروهی و افزایش مشارکت در کارها تشویق می‌کند، برنامه وب کوئست نه تنها به دانش آموزان می‌آموزد که چگونه مسائل را حل کنند، بلکه به آنها کمک می‌کند سطح نبوغ خود را افزایش داده و خود را برای موقعیت‌های کاری آینده آماده کنند (Han-Yu et al, 2015).

داستان سرایی دیجیتال

به کمک پیشرفت فناوری و دانش رایانه روش‌های آموزشی جدیدی در دنیای آموزش به وجود آمده است که می‌توان از میان آن‌ها به داستان سرایی دیجیتال اشاره کرد. داستان سرایی دیجیتال نوعی داستان شخصی کوتاه است که همانند یک فیلم کوتاه برای نمایش در تلویزیون و یا صفحه نمایش رایانه آماده شده است (Ohler, 2006). (Sadik, 2008) داستان سرایی دیجیتال را بیان جدید و امروزی هنر قصه‌گویی قدیمی می‌داند. از آن جایی که در طول تاریخ، داستان سرایی، ابزاری برای تبادل دانش، خرد و ارزش‌ها بوده است. فرم‌های مختلفی داشته است، این بار با ادغام شدن در فناوری توانسته است به عنوان ابزار قدرت‌مندی برای توضیح بهتر مفاهیم مشکل به کار آید.

داستان سرایی دیجیتال زیر شاخه‌ای از رسانه‌های دیجیتال است که به هر فرد امکان ارائه داستان خود را در دنیای دیجیتال با استفاده از نرم افزارهای مربوط می‌دهد (Stasiewicz et al, 2012). داستان گویی دیجیتال عبارت است از تلفیق هنر داستان گویی با ابزارهای فناوری به نحوی که تصویر، موسیقی و گرافیک با صدای راوی (قصه گو) تلفیق شده و به صورت چند رسانه‌ای در ابزارهای فناوری قابل دیدن و شنیدن باشد (Alexander, 2017). در یک تعریف کلی، داستان سرایی دیجیتال زیر شاخه‌ای از رسانه‌های دیجیتال است که به هر فرد امکان ارائه قصه خود را در دنیای دیجیتال با استفاده از نرم‌افزارهای مربوط می‌دهد. داستان سرایی دیجیتال همان استراتژی شناخته شده در قصه‌گویی به شکل سنتی را پیش می‌گیرد. یک داستان دیجیتال همانند قصه به شکل معمول، شامل بخش‌های زمینه‌چینی، بروز بحران، نقطه اوج یا گره‌گشایی، فرود و نتیجه‌گیری است. داستان‌های دیجیتالی به‌طور معمول برداشت شخصی افراد از دامنه نامحدود موضوعات را در بر می‌گیرد. می‌توان گفت انعطاف، تنوع و دسترسی آسان سه ویژگی برجسته قصه‌های دیجیتالی به شمار می‌آیند. بدین ترتیب در داستان سرایی دیجیتال برخلاف شیوه‌های پیشین، مرز میان مخاطب، خواننده، مصرف‌کننده، گوینده، نویسنده، تولیدکننده تاحد زیادی کم‌رنگ می‌شود و مشارکت میان مخاطب و صاحب اثر به سطح حداکثر و تعامل می‌رسد (Mosazadeh, 2014).

تفکر انتقادی

تفکر انتقادی یکی از انواع مهارت‌های زندگی است، با ظهور دوره اطلاعات و افزایش پیچیدگی‌های جامعه، تفکر انتقادی به عنوان یک توانایی که زمینه مواجهه عقلانی با اطلاعات و شرکت در جامعه به عنوان یک شهروند شایسته را فراهم می‌کند، نیازمند توجه بیشتری است (Chan et al, 2011). تفکر انتقادی، تفکر ماهرانه، مسئولانه است که قضاوت

خوب را تسهیل می کند، به علت آنکه: متکی بر معیارهایی است، خود اصلاح است و به زمینه حساس است (Tseng et al, 2022). تفکر انتقادی به عنوان نوعی قضاوت خردمندانه یا تصمیم گیری فکورانه، به معنای واقعی، فراگیر است. یعنی، به سختی می توان زمان یا مکانی را یافت که به نظر برسد تفکر انتقادی در آن ارزش بالقوه ای ندارد (Facione, 2016). دانش آموزی که دارای تفکر انتقادی است، قادر است اطلاعات حاصل از منابع مختلف را با هم تلفیق کند، دیدگاه های مختلف را مورد بررسی قرار دهد، خوب تجزیه و تحلیل کند، فرضیه های متفاوت بسازد و به آزمایش بگذارد و سرانجام به گونه ای منتقدانه قضاوت کند (Halpern, 2008). تفکر انتقادی به افراد در ارزیابی خردمندانه انواع اطلاعات و موقعیت ها، استقلال عقلانی می بخشد. با برخورداری از این نوع تفکر افراد قادر می شوند تا نقطه نظرهای متعارض، ادعاها، توصیه های دیگران و انتخاب هایی که با آنها مواجه می شوند، را مورد ارزیابی قرار دهند و افکار و عقاید متداول اما اشتباه پیرامون خود را زیر سؤال ببرند (Miller & Malcolm, 2018)، اهمیت تفکر انتقادی تا بدان جاست که سازمان بهداشت جهانی تفکر انتقادی را به عنوان یکی از ده مهارت اساسی لازم برای زندگی موفق و رشد یافته معرفی می کند. مهارت هایی که برای داشتن رفتار سازگارانه و مثبت لازم هستند و اشخاص را قادر می سازند تا با مطالبات و چالش های زندگی روزمره به طور مؤثر کنار بیایند (Koroshniya, 2011).

تفکر سطح بالاتر

تفکر سطح برتر شامل تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی است و مستلزم تسلط بر سطوح پیشین مانند به کارگیری قوانین عادی در رابطه با مسائل و مشکلات مشابه یا جدید می باشد، مهارت های سطوح برتر تفکر شامل تغییر و دگرگونی اطلاعات و ایده هاست. این تغییر شکل و دگرگونی زمانی اتفاق می افتد که دانش آموزان نظرات، ایده ها و حقایق را تجربه و تحلیل کرده، ترکیب می کنند و به ترکیب کردن، تعمیم دهی، توضیح یا دستیابی به بعضی نتایج و تفاسیر می پردازند (Brookhart, 2017). تفکر در سطح برتر، فکر کردن فراتر از به خاطر سپردن واقعیت ها و یا گفتن مطلبی به کسی دقیقاً به همان شکل که به شما گفته شده، است. هنگامی که فرد مطلب را حفظ کرده و اطلاعات را بدون تفکر درباره آن منتقل می کند، از این نوع حافظه به عنوان حافظه ای یاد می شود که از روی عادت تنها تکرار می کند. بدین دلیل، عمل وی به روایات بیشتر شباهت دارد؛ تنها کاری را انجام می دهد که برای آن برنامه ریزی شده و به جای خود فکر نمی کند. تفکر در سطح برتر، تفکر را به سطحی فراتر از بازگویی حقایق می رساند (Aibin et al, 2023). مهارت های تفکر سطح بالا به عنوان مهارت های شناختی که به یادگیرندگان اجازه می دهد در سطوح تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی طبقه بندی بلوم شرکت نمایند، تعریف می شود (Li et al, 2023). مهارت های تفکر سطح بالا شامل تفکر انتقادی، تفکر بازتابی، تفکر فراشناختی و تفکر خلاق است (Roets et al, 2017).

پیشرفت تحصیلی

پیشرفت تحصیلی سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف های آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم گیری در این باره که آیا فعالیت های آموزشی معلم و کوشش های یادگیری دانش آموزان به نتایج مطلوبی انجامیده است و به چه میزانی است (Mashayekh, 2014). پیشرفت تحصیلی به عنوان مبنای قضاوت در ارتباط با

مطلوبیت‌های کسب شده توسط دانش آموزان در طول دوره‌ای خاص می‌باشد که در تمام دنیا در رأس برنامه‌های توسعه‌ی آموزشی قرار دارد (Esteban et al, 2022). پیشرفت تحصیلی به معنای مقدار یادگیری آموزشی‌گاهی فرد است به طوری که بتوان آنها را در دو مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت‌های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار داد. پیشرفت تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن سالهاست که در مرکز توجه روان‌شناسان تربیتی و دیگر متخصصین آموزش و پرورش قرار دارد. مسأله پیشرفت تحصیلی در مدارس از جمله مسایلی است که ذهن رهبران و مدیران جامعه و در نتیجه محققان را به خود جلب کرده است. این که چه عواملی بر پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش آموزان تأثیر می‌گذارد یا سهم و مشارکت هر عامل چه اندازه است، همواره مورد توجه بوده است (Baranzehi, 2018).

پیشینه پژوهش

(Sabih Mahdi & ghalavandi, 2024) به بررسی تأثیر راهبردهای یادگیری و انگیزشی بر خودکارآمدی دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی با نقش میانجی اهداف پیشرفت و اشتیاق تحصیلی پرداختند. نتایج نشان داد که تأثیر راهبردهای یادگیری، انگیزشی، اهداف پیشرفت تحصیلی و اشتیاق تحصیلی بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان مثبت و معنی دار بود، همچنین مشخص شد که نقش میانجی اهداف پیشرفت تحصیلی و اشتیاق تحصیلی در تأثیر راهبردهای یادگیری و انگیزشی بر خودکارآمدی تحصیلی مثبت و معنی دار می‌باشد.

(Aibin et al, 2023) به بررسی تأثیر انواع مختلف آموزش خارج از دانشگاه بر گرایش‌های تفکر بالاتر دانش آموزان ابتدایی و متوسطه اول پرداختند. تأثیر انواع مختلف آموزش خارج از دانشگاه بر سطوح تفکر بالا دانش آموزان ابتدایی و متوسطه اول را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

(Nami, 2021) به بررسی آموزش مستقیم کلاس-محور در مقابل آموزش معکوس وب کوئست-محور: به سوی تمرین موثرتر نگارش پرداخت. مشخص شد که آموزش مستقیم کلاس-محور در مقابل آموزش معکوس وب کوئست-محور تأثیر کمتری در پیشرفت دانش آموزان داشت.

(Aboutalebi, 2021) به بررسی تعیین نقش اشتیاق تحصیلی و جدیت تحصیلی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دوره ابتدایی منطقه هفت شهر کرج پرداخت. نتایج نشان داد اشتیاق تحصیلی و جدیت تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارد. همچنین متغیرهای اشتیاق تحصیلی رفتاری، عاطفی و شناختی بر متغیر وابسته پیشرفت تحصیلی تأثیر دارند. ارائه راهکارهای مؤثر در راستای افزایش اشتیاق و جدیت تحصیلی به مشاوران تربیتی توصیه می‌شود.

▪ (Farjaei Bonab et al, 2021) به بررسی تأثیر قصه گویی دیجیتال در تفکر انتقادی کودکان ابتدایی پرداختند. تأثیر قصه گویی دیجیتال بر تفکر انتقادی دانش مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Mosavi et al, 2021) به بررسی تأثیر آموزش به شیوه وب کوئست بر انگیزه پیشرفت، خودپنداره و یادگیری خودتنظیمی دانشجویان در درس انگلیسی پرداختند. تأثیر آموزش به شیوه وب کوئست بر انگیزه پیشرفت، خودپنداره و یادگیری خودتنظیمی را مثبت گزارش کردند.

(Gharahkhan, 2021)، به بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر قصه گویی دیجیتال بر اشتیاق تحصیلی و آتاکسی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان پاسارگاد پرداخت. تأثیر آموزش مبتنی بر داستان سرایی دیجیتال بر اشتیاق تحصیلی دانش آموزان مثبت و معنی دار گزارش شد.

(Awada et al, 2020) به بررسی تأثیر تقسیم پیشرفت تیم دانش آموزی از طریق WebQuest بر مهارت‌های نوشتاری استدلالی دانشجویان زبان انگلیسی و ادراک مربیان آنها پرداختند. تأثیر تقسیم پیشرفت تیم دانش آموزی از طریق وب کوئست بر مهارت‌های نوشتاری استدلالی دانشجویان را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

(Liang et al, 2020) به بررسی توسعه و ارزیابی یک برنامه آموزشی مبتنی بر WebQuest استفاده دانش آموزان از گفتگوی اکتشافی برای تمرین تفکر انتقادی پرداختند. تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر وب کوئست را بر تفکر انتقادی فراگیران مثبت و معنی دار گزارش کردند،

(Alsahhi et al, 2020) به بررسی نقش کتابهای الکترونیک دانشگاهی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مقطع کارشناسی در آموزش عالی پرداختند. تأثیر کتاب‌های الکترونیک دانشگاهی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

(Faramarzi, 2019) به بررسی تالارهای گفتگوی آنلاین و مهارت‌های تفکر سطح بالا: پژوهشی با رویکرد ترکیبی بر زبان آموزان فارسی پرداخت. تأثیر گفت و گوهای همزمان آنلاین بر ارتقای مهارت‌های سطح بالای تفکر یادگیرندگان ایرانی را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

(Ebadi & Rahimi, 2018) به بررسی کاوشی در تأثیر کلاس درس مبتنی بر WebQuest بر تفکر انتقادی و مهارت‌های نوشتاری آکادمیک زبان آموزان زبان انگلیسی: مطالعه روش‌های ترکیبی پرداختند. تأثیر کلاس درس مبتنی بر وب کوئست بر تفکر انتقادی زبان آموزان زبان انگلیسی و مهارت‌های نوشتاری آکادمیک را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

▪ (Badeleh & Sabeti, 2017)، به بررسی تأثیر روش آموزشی مبتنی بر وب کوئست بر یادگیری و میزان رضایت دانشجومعلمان از آن در درس طراحی آموزشی پرداختند. تأثیر روش آموزشی مبتنی بر وب کوئست بر یادگیری و میزان رضایت فراگیران را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

(Shabani et al, 2017) به بررسی و تبیین اهمیت و جایگاه کاربرد و تأثیر فناوری قصه گویی دیجیتال در توسعه فرهنگ مطالعه و یادگیری با تأکید بر آموزش ابتدایی پرداختند. تأثیر فناوری قصه گویی دیجیتال در توسعه فرهنگ مطالعه و یادگیری در دانش آموزان را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر شبه آزمایشی و از نوع پیش آزمون - پس آزمون با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل از دانش آموزان ابتدایی که به صورت تصادفی در گروه‌ها گمارده شدند تشکیل شد. جامعه آماری پژوهش دانش آموزان پایه پنجم ادبی در شهرستان کربلاء به تعداد ۸۶۰ نفر (۳۸۰ نفر دانش آموز دختر، ۴۸۰ دانش آموز پسر) می‌باشد. روش

نمونه گیری در پژوهش حاضر روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی بود، نمونه‌ی پژوهش به این صورت انتخاب شد که از بین ۲۰ مدرسه به صورت تصادفی یک مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه به صورت تصادفی انتخاب گردید. در مرحله‌ی بعدی از بین کلاس‌های هر مدرسه به صورت جداگانه یک کلاس انتخاب شدند و از آن‌ها خواسته شد که پرسشنامه‌های تفکر انتقادی، مهارت تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی پاسخ دهند. از بین پرسش نامه‌های توزیع شده تعداد ۴۵ نفر انتخاب شدند که شرایط کامل برای ورود به آزمایش را داشتند. شرایط انتخاب آزمودنی‌ها دانش آموزانی بود که نمراتی پایینی از پاسخ به پرسشنامه کسب نمودند. از بین این افراد تعداد ۱۵ نفر در گروه آزمایش یک، ۱۵ نفر در گروه آزمایش ۲ و ۱۵ نفر دیگر به صورت تصادفی در گروه گواه جایگزین شدند. در راستای برآورد حجم نمونه پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که در روش‌های علی-مقایسه‌ای و آزمایشی برای هر گروه حداقل ۱۵ نفر به عنوان نمونه آماری جهت مطالعه کفایت می‌کند (Biyabangard, 2012). بر اساس ۴۵ نفر در سه گروه برای بررسی انتخاب شدند. در این پژوهش به منظور جمع آوری اطلاعات لازم جهت پاسخ گویی به فرضیه‌های پژوهش و دستیابی به اهداف، از پرسشنامه استفاده شد. پژوهش حاضر شامل دو مرحله بود. در مرحله اول با استفاده از روش کتابخانه‌ای به جمع آوری اطلاعات و پیشینه پژوهش مبانی نظری پژوهش نگارش شد، به طور مشخص در مرحله اول تدوین مبانی نظری طرح (مطالعه کتابخانه از منابع فارسی ولاتین)، تهیه‌ی پرسشنامه‌ی مورد نیاز پژوهش، تعیین روایی و پایایی ابزار که بر اساس نظرات متخصصان و مطالعات مقدماتی صورت گرفت. در مرحله دوم با اخذ مجوز از مراکز ذیصلاح، مراجعه به آن مدارس و هماهنگی با مسئولان مدارس با استفاده از روش نیمه تجربی به استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان سرایی دیجیتال پرداخته شد و در ادامه به جمع آوری پرسش نامه‌های پژوهش مربوط به پیش آزمون و پس آزمون و در نهایت تجزیه و تحلیل پرداخته شد. تعداد جلسات آموزشی برای گروه آزمایش، ۸ جلسه یک ساعته آموزش گروهی بود که هفته‌ای دو بار توسط پژوهشگر و با نظارت استاد راهنما برگزار می‌شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، رضایت نامه از آنها اخذ و آزمودنی‌ها کد داشت و محرمانه ماندن اطلاعات و اصل راز داری رعایت شد. در ابتدای جلسه اول، شرکت کنندگان پرسشنامه‌های مورد نظر را تکمیل کردند. در طول اجرای جلسات آموزشی، همه آزمودنی‌های گروه آزمایشی حضور داشتند و هیچ کدام از برنامه حذف نشدند. در انتهای برنامه آموزشی پس آزمون برای دو گروه با دقت برگزار شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام می‌گیرد. در تحلیل توصیفی داده‌ها از جداول توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی جهت فراهم آوردن توصیف جامعی از وضعیت متغیرهای پژوهش استفاده شد. در قسمت آمار استنباطی از تحلیل کوواریانس و تی مستقل بهره گرفته شد. برای اطلاع از نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنف استفاده شد. تمامی تحلیل‌های صورت گرفته در این مطالعه با استفاده از برنامه SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر تفکر انتقادی از پرسشنامه تفکر انتقادی (Ricketts, 2003) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسشنامه شامل ۳۳ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، این مقیاس از سه خرده مقیاس خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی تشکیل شده است، پایایی این پرسشنامه توسط (Nazari, 2016) به وسیله ضریب آلفای کرونباخ برای کل نمونه ۰/۸۱ گزارش شده است. در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر

متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه تفکر انتقادی، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد که در آن ۷۳٪ در صد واریانس سؤالات استخراج شده بود. آزمون $KMO = 0.828$ و بارتلت ($P < 0.000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۳٪ با چرخش متعامد، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر تفکر سطح بالاتر از پرسشنامه تفکر سطح بالاتر (Abdi et al, 2014) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسشنامه شامل ۷ گویه بسته پاسخ بر اساس ظیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، این پرسشنامه توسط (Moharari, 2018) اعتباریابی شده است، پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب الفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه پیشرفت تحصیلی، ۷ گویه مورد نظر را بدست آورد که در آن ۵۹٪ در صد واریانس سؤالات استخراج شده بود. آزمون $KMO = 0.675$ و بارتلت ($P < 0.000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۳٪ با چرخش متعامد، گویه‌های مورد نظر را بدست آورد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیر پیشرفت تحصیلی از پرسشنامه پیشرفت تحصیلی (Salehi, 2015) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسشنامه شامل ۵۰ گویه بسته پاسخ بر اساس ظیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، این پرسشنامه توسط (Salehi, 2015) در طول فرایند تحقیق اعتباریابی شده است، روایی پرسشنامه توسط متخصصان و تحلیل عاملی تاییدی مورد تأیید قرار گرفت، پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب الفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش شد، در پژوهش حاضر روایی محتوایی و صوری آن با نظر متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه پیشرفت تحصیلی، ۵۰ گویه مورد نظر را بدست آورد که در آن ۶۴٪ در صد واریانس سؤالات استخراج شده بود. آزمون $KMO = 0.7706$ و بارتلت ($P < 0.000$) نشان داد که حجم نمونه کافی است و این عوامل در جامعه آماری وجود دارد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۳٪ با چرخش متعامد، گویه‌های مورد نظر را بدست آورد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی متغیر تفکر انتقادی در پیش آزمون و پس آزمون دانش آموزان در گروه گواه و آزمایش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

مؤلفه‌ها	مرحله	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	K-S	سطح معنی داری
تفکر انتقادی	پیش آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۲/۱۲	۰/۳۶	۰/۳۳	-۱/۴۸	۰/۹۲	۰/۳۶
		آزمایش ۲	۱۵	۱/۹۶	۰/۲۱	-۰/۳۹	-۰/۰۱	۰/۵۷	۰/۸۹
		گواه	۱۵	۲/۰۰	۰/۳۱	۰/۲۳	-۰/۴۳	۰/۳۴	۱/۰۰
	پس آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۳/۴۰	۰/۲۸	-۰/۱۳	-۱/۶۴	۰/۶۸	۰/۷۳
		آزمایش ۲	۱۵	۳/۵۸	۰/۳۴	-۰/۶۴	۱/۲۶	۰/۶۷	۰/۷۴
		گواه	۱۵	۱/۷۳	۰/۲۴	-۰/۲۲	-۰/۱۸	۰/۵۵	۰/۹۲
مهارت تفکر سطح بالاتر	پیش آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۱/۵۱	۰/۳۲	۰/۰۷	-۰/۷۲	۰/۵۳	۰/۹۳
		آزمایش ۲	۱۵	۱/۵۹	۰/۳۶	۰/۲۰	-۱/۱۰	۰/۶۲	۰/۸۲
		گواه	۱۵	۲/۰۳	۰/۲۳	۰/۴۵	-۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۹۰
	پس آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۳/۶۷	۰/۲۷	-۱/۰۶	۱/۰۷	۰/۸۳	۰/۴۹
		آزمایش ۲	۱۵	۳/۷۸	۰/۲۸	-۰/۲۴	-۰/۹۸	۰/۴۲	۰/۹۹
		گواه	۱۵	۲/۱۲	۰/۳۲	۰/۵۷	-۰/۳۰	۰/۸۶	۰/۴۴
پیشرفت تحصیلی	پیش آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۱/۷۱	۰/۱۷	۰/۱۵	-۰/۵۷	۰/۳۴	۱/۰۰
		آزمایش ۲	۱۵	۱/۷۹	۰/۲۴	۰/۲۴	-۱/۶۵	۰/۶۹	۰/۷۲
		گواه	۱۵	۱/۹۴	۰/۱۸	۰/۶۱	۱/۰۷	۰/۴۳	۰/۹۹
	پس آزمون	آزمایش ۱	۱۵	۳/۴۴	۰/۲۱	۰/۲۶	-۰/۳۴	۰/۹۸	۰/۲۸
		آزمایش ۲	۱۵	۳/۴۶	۰/۱۸	۰/۲۱	-۱/۱۶	۰/۵۷	۰/۸۹
		گواه	۱۵	۱/۸۶	۰/۲۸	۰/۷۱	۰/۴۶	۰/۶۴	۰/۸۰

با توجه به نتایج جدول (۱) می‌توان اظهار نمود که متغیرهای تفکر انتقادی، مهارت تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی نرمال می‌باشند؛ زیرا سطح معناداری کلیه مقادیر Z در هر یک از متغیرها بزرگتر از $0/05$ می‌باشد ($p > 0/05$). بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که از آزمون‌های پارامتری برای تحلیل فرضیه‌های تحقیق می‌توان استفاده کرد. به منظور تحلیل فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کواریانس بهره گرفته شد.

جدول شماره ۲. نتایج بررسی همگنی شیب رگرسیون

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	معنی داری
گروه + پیش آزمون تفکر انتقادی	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۲۰	۰/۶۵
گروه + پیش آزمون تفکر سطح بالاتر	۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۰/۳۹	۰/۵۳
گروه + پیش آزمون پیشرفت تحصیلی	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۹۷

بر اساس نتایج جدول (۲) تحلیل مقدماتی برای ارزیابی همگنی بین شیب‌ها نشان می‌دهد که اثر متقابل بین متغیر کوارینت (پیش آزمون) و عامل معنادار نمی‌باشد در نتیجه پیش فرض‌های مربوط به نرمال بودن تقریبی و همسانی واریانس‌ها برقرار و شرایط لازم برای استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس وجود دارد.

جدول شماره ۳. نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و گواه در استفاده از استراتژی‌های وب کوئست

شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	معنی داری	مجدور	آزمون لوین
منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ضریب F	معنی داری	مجدور	Sig
تفکر انتقادی	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۶۳	۰/۰۰۸	۱/۸۷
گروه	۲۰/۵۰	۱	۲۰/۵۰	۲۸۵/۳۶	۰/۰۰۰۱	۰/۹۱	
مقدار خطا	۱/۹۴	۲۷	۰/۰۷				
جمع	۲۲۱/۵۲	۳۰					
تفکر سطح بالاتر	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۰۱	۰/۹۴
گروه	۸/۳۶	۱	۸/۳۶	۹۰/۸۰	۰/۰۰۰۱	۰/۷۷	
مقدار خطا	۲/۴۸	۲۷	۰/۰۹				
جمع	۲۷۲/۸۵	۳۰					
پیشرفت تحصیلی	۰/۰۰۰۱	۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۹۶	۰/۰۰۰	۰/۱۷
گروه	۱۳/۱۳	۱	۱۳/۱۳	۱۹۳/۹۳	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷	
مقدار خطا	۱/۸۲	۲۷	۰/۰۶				
جمع	۲۳۱/۹۶	۳۰					

با توجه به نتایج جدول (۳) نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و گواه در پیش آزمون و پس آزمون (۰/۹۱ = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=285/36$) برای تفکر انتقادی، (۰/۷۷ = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=90/80$) و (۰/۹۴ = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=193/93$) برای تفکر سطح بالاتر و (۰/۸۷ = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=13/13$) برای پیشرفت تحصیلی معنی دار می‌باشد. در نتیجه تفاوت معنی داری بین گروه گواه و آزمایش در تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی

وجود دارد و می توان بیان کرد که آموزش با استفاده از استراتژی های وب کوئست بر تفکر انتقادی تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد.

جدول ۴. نتایج بررسی همگنی شیب رگرسیون

منبع	مجموع محدورات	درجه آزادی	میانگین محدورات	ضریب F	معنی داری
گروه + پیش آزمون تفکر انتقادی	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۰/۶۱	۰/۴۴
گروه + پیش آزمون تفکر سطح بالاتر	۰/۱۲	۱	۰/۱۲	۱/۳۵	۰/۲۵
گروه + پیش آزمون پیشرفت تحصیلی	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۲۴	۰/۶۲

بر اساس نتایج جدول (۴) تحلیل مقدماتی برای ارزیابی همگنی بین شیب ها نشان می دهد که اثر متقابل بین متغیر کوارینت (پیش آزمون) و عامل معنادار نمی باشد در نتیجه پیش فرض های مربوط به نرمال بودن تقریبی و همسانی واریانس ها برقرار و شرایط لازم برای استفاده از آزمون تحلیل کواریانس وجود دارد.

جدول شماره ۵. نتایج تحلیل کواریانس دو گروه آزمایش و گواه در داستان سرایی دیجیتال

شاخص	مجموع	درجه	میانگین	معنی	مجدور	آزمون لوین	منبع تغییر
	محدورات	آزادی	محدورات	ضریب F	داری	F	Sig
تفکر انتقادی	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۰۲	۰/۸۷	۱/۰۰	۰/۳۲
گروه	۲۵/۳۶	۱	۲۵/۳۶	۲۷۲/۸۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۱	
مقدار خطا	۲/۵۱	۲۷	۰/۰۹				
جمع	۲۴۰/۳۶	۳۰					
تفکر سطح بالاتر	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۰۱	۰/۸۹	۰/۳۶	۰/۵۵
گروه	۱۳/۲۴	۱	۱۳/۲۴	۱۳۹/۰۰	۰/۰۰۰۱	۰/۸۳	
مقدار خطا	۲/۵۷	۲۷	۰/۰۹				
جمع	۲۸۵/۲۲	۳۰					
پیشرفت تحصیلی	۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۰/۶۳	۰/۴۳	۱/۷۷	۰/۱۹
گروه	۱۷/۵۶	۱	۱۷/۵۶	۲۹۹/۴۳	۰/۰۰۰۱	۰/۹۱	
مقدار خطا	۱/۸۵	۲۷	۰/۰۵				
جمع	۲۳۳/۵۸	۳۰					

با توجه به نتایج جدول (۵) نتایج تحلیل کواریانس دو گروه آزمایش و گواه در پیش آزمون و پس آزمون (۰/۹۱) = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=272/80$ ، برای تفکر انتقادی، (۰/۸۳) = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=139/00$ (۰/۱ و ۲۷) = ضریب اتا، $P=0/0001$ ، $F(1, 27)=299/43$ ، برای پیشرفت تحصیلی معنی دار

می‌باشد. در نتیجه تفاوت معنی داری بین گروه گواه و آزمایش در تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی وجود دارد و می‌توان بیان کرد که آموزش با داستان سرایی دیجیتال بر تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد. به منظور بررسی نقایسه اثربخشی مداخله آموزشی نمرات پس آزمون گروه آزمایش ۱ و ۲ در تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مورد مقایسه از طریق تی مستقل قرار گرفت.

جدول ۶. نتایج آزمون t مقایسه اثربخشی استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال

منبع	آماره	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	آماره t	p
تفکر انتقادی	وب کوئست	۱۵	۳/۴۰	۰/۲۸	۲۸	-۱/۴۹	۰/۱۴
	داستان سرایی	۱۵	۳/۵۸	۰/۳۴			
تفکر سطح بالاتر	وب کوئست	۱۵	۳/۶۷	۰/۲۷	۲۸	-۱/۰۸	۰/۲۸
	داستان سرایی	۱۵	۳/۷۸	۰/۲۸			
پیشرفت تحصیلی	وب کوئست	۱۵	۳/۴۴	۰/۲۱	۲۸	-۰/۲۴	۰/۸۱
	داستان سرایی	۱۵	۳/۴۶	۰/۱۸			

نتایج حاصل از جدول (۶) نشان می‌دهد که، t مشاهده شده در سطح ($P < 0/05$) تفاوت معنی داری بین استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت‌های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان داد که تأثیر استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان سرایی دیجیتال بر رشد تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مثبت و معنی دار می‌باشد، همچنین مشخص شد که تفاوت معنی دار در تأثیر استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان سرایی دیجیتال بر تفکر انتقادی، تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود ندارد. نتایج این پژوهش همسو با یافته‌های پژوهش‌های (Nami, 2021)، (Farjaei Bonab, et al., 2021)، (Gharahkhan, 2021)، (Faramarzi, 2019)، (Aibin et al., 2023)، (Alsali et al., 2020)، (Liang et al., 2020)، (Ebad & Rahimi, 2018)، (Han-Yu et al., 2015)، (Ebad & Rahimi, 2018)، (al., 2020)، (Aibin et al., 2023)، (Awada et al., 2020)، (Mosavi et al., 2021)، (Badeleh & Sabeti, 2017)، (Alsali et al., 2020)، (Shabani et al., 2020)، (Kazemi, 2015)، (Farjaei Bonab, et al., 2021)، (Faramarzi, 2019) و (Gharahkhan, 2021) می‌باشد. (Nami, 2021) به بررسی آموزش مستقیم کلاس-محور در مقابل آموزش معکوس وب کوئست-محور: به سوی تمرین موثرتر نگارش پرداخت. مشخص شد که آموزش مستقیم کلاس-محور در مقابل آموزش معکوس وب کوئست-محور تأثیر کمتری در پیشرفت دانش آموزان داشت. (Alsali et al, 2020) به بررسی

نقش کتابهای الکترونیک دانشگاهی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مقطع کارشناسی در آموزش عالی پرداختند. تأثیر کتابهای الکترونیک دانشگاهی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان را مثبت و معنی دار گزارش کردند. (Faramarzi, 2019) به بررسی تالارهای گفتگوی آنلاین و مهارت‌های تفکر سطح بالا: پژوهشی با رویکرد ترکیبی بر زبان‌آموزان فارسی پرداخت. تأثیر گفت و گوهای همزمان آنلاین بر ارتقای مهارت‌های سطح بالای تفکر یادگیرندگان ایرانی را مثبت و معنی دار گزارش کردند. (Ebadi & Rahimi, 2018) به بررسی کاوشی در تأثیر کلاس درس مبتنی بر WebQuest بر تفکر انتقادی و مهارت‌های نوشتاری آکادمیک زبان‌آموزان زبان انگلیسی: مطالعه روش‌های ترکیبی پرداختند. تأثیر کلاس درس مبتنی بر وب کوئست بر تفکر انتقادی زبان‌آموزان زبان انگلیسی و مهارت‌های نوشتاری آکادمیک را مثبت و معنی دار گزارش کردند. (Shabani et al, 2017) به بررسی و تبیین اهمیت و جایگاه کاربرد و تأثیر فناوری قصه گویی دیجیتال در توسعه فرهنگ مطالعه و یادگیری با تأکید بر آموزش ابتدایی پرداختند. تأثیر فناوری قصه گویی دیجیتال در توسعه فرهنگ مطالعه و یادگیری در دانش‌آموزان را مثبت و معنی دار گزارش کردند.

تجزیه و تحلیل فرضیه یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش با استفاده از استراتژی‌های وب کوئست بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان داشت که وب کوئست به عنوان ابزار یادگیری برخط با رویکردی دانش و پروژه محور جهت تدریس سبب تقویت تفکر انتقادی و تسریع در استفاده معنادار از منابع اینترنتی شده و کنجکاوی دانش‌آموزان را برمی‌انگیزد. محتوای خوب گاهی اوقات در فناوری آموزشی نادیده گرفته می‌شود و باید مورد نیاز کاربر قرار گیرد. فراگیر به جای صرف زمان جهت پیدا کردن مطلب مورد نظر روی آن تمرکز می‌نماید پس فراگیران به چالش کشیده می‌شوند. از آنجا که توسعه و پیشرفت هزینه بر است، محتوا و قالب در هنگام ایجاد یک ابزار آموزش رایانه بسیار مهم است. در وب کوئست دانش‌آموزان به مذاکره با یکدیگر می‌پردازند و می‌توانند در راستای مباحث مطرح شده به تفکر و ارزیابی آن از زوایای مختلف بپردازند و به واسطه آن تفکر انتقادی در آنها رشد می‌کند، تفکر انتقادی یک فرایند پیچیده، منطقی، با انگیزه است که نیاز به تمرین و کاربرد دارد، لازمه زندگی و محیط‌های آموزشی امروزیست و با ارزیابی شواهد معتبر به نتایج درست منتهی می‌شود. تفکر انتقادی به عنوان تفکری مستدل و منطقی تعریف می‌شود که به منظور بررسی و تجدید نظر در عقاید، نظرات، اعمال و تصمیم‌گیری بر مبنای دلایل و شواهد انجام می‌گیرد. می‌توان گفت تفکر انتقادی تفکری منطقی، استدلالی، مسئولانه، باهدف شناخت است و کمک به اتخاذ بهترین تصمیم و باور به آن تصمیم و یا عملکرد به آن است. تفکر انتقادی باورهای سنتی را به چالش می‌کشد. فرد نقاد با طرح سؤالات مناسب و جمع‌آوری داده‌های مربوطه به نتایج قابل اعتماد می‌رسد فرد برای خود فکر می‌کند، این مهم می‌تواند از طریق استفاده از استراتژی‌های وب کوئست رشد یابد.

همچنین نتایج نشان داد که آموزش با استفاده از استراتژی‌های وب کوئست بر تفکر سطح بالاتر دانش‌آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در سال‌های اخیر مطالعات زیادی درباره روش‌های تدریس گزارش شده است، گرایش آموزش به استفاده از وب و فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی وب مدار، نگرش‌ها و فرصت‌های تازه‌ای را در فرایند توسعه آموزش و یادگیری مبتنی بر اینترنت به وجود آورده است، فناوری بستر همگرایی با هدف دستیابی ترقی آموزشی بر مبنای دانایی با نگرش سیستمی ترسیم و اجرا شده است، در این راستا روش وب کوئست روشی است که ماهیت فعالانه دانش‌آموزان و استراتژی بسیار موثری آموزشی برای دانش

آموزان را می‌طلبد، پرسشگری و جستجوگری دو ویژگی هستند که در ذات استراتژی‌های وب کوئست وجود دارد، این دو ویژگی بر اساس معرفت‌شناسی ساخت‌گرای به ساخت دانش در بستر تعاملات اجتماعی می‌پردازد. همچنین وب کوئست‌ها دربرگیرنده اصول یادگیری و فعالیت‌های شناختی از جمله یادگیری مشارکتی، داربست یادگیری، حل مسئله، یادگیری و تفکر شکل دهنده، ارزیابی واقعی و عینی، یادگیری اجتماعی هستند، در این مدل یادگیری مهارت‌های تفکر در سطوح بالا که شامل تفکر محتوایی، انتقادی و خلاق است ارتقای می‌یابد.

از دیگر نتایج تحقیق که آموزش با استفاده از استراتژی‌های وب کوئست بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد وب کوئست‌ها یک مدل یا ابزار آموزشی محسوب می‌شوند، همچون هر ابزار آموزشی یادگیرنده محور، کاربرد وب کوئست نیز مستلزم سازماندهی کلی انجام فعالیت‌ها است، در این نوع آموزش، مسئولیت یادگیری به یادگیرنده منتقل می‌شود و به این لحاظ می‌بایست فعالیت خواسته شده کاملاً روشن و شفاف بیان شود تا یادگیرنده قادر باشند مراحل گنجانده شده در فعالیت‌ها را با انجام دستورات ساده و گویا به آسانی دنبال کنند، وب کوئست‌ها به طرق گوناگون فعالیت‌های آموزشی مطلوب را تسهیل می‌کنند، آن‌ها ضمن فراهم کردن ساختار و راهنما برای آموزش دهندگان و آموزش گیرندگان، به دانش آموزان کمک می‌کند تا ذهن خود را به جای تمرکز بر جستجوی منابع، بر خود منابع فراهم شده توسط آموزش دهنده متمرکز سازند، این مهم می‌تواند فعالیت مشارکتی مثبت، نگرش‌های مثبت و در نهایت پیشرفت تحصیلی را برای دانش آموزان فراهم آورد.

همچنین نتایج نشان داد که آموزش با داستان‌سرایی دیجیتال بر تفکر انتقادی دانش آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی داری دارد. در تبیین تأثیر معنادار مداخله آموزشی مبتنی بر داستان‌سرایی دیجیتال بر خلاقیت دانش آموزان می‌توان بیان داشت، ابتدا داستان‌ها در محیط امن کلاسی پخش می‌شد و دانش آموزان همراه با فرد آموزش‌دهنده به آن گوش می‌دادند و سپس آموزش‌دهنده نظر دانش آموزان را در مورد داستان مورد پرسش قرار می‌داد و از آن‌ها می‌خواست در مورد متن داستان و کارهایی که در آن انجام شد با یکدیگر صحبت کرده و بدین گونه بحث در مورد آن را بسط بدهند. در کنار این گفت‌وگو فرد آموزش‌دهنده سعی می‌کرد که مفاهیمی که در داستان نیاز به تفکر داشت را با بیانی ساده به دانش آموزان انتقال بدهد. این مطالب و مفاهیم زمانی که به گفت‌وگو گذاشته می‌شدند و توسط فرد آموزش‌دهنده مورد تشویق و تحسین قرار می‌گرفتند، خواه ناخواه توسط دانش آموزان الگوگیری شده و در زندگی روزمره آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت. داستان‌ها برای دانش آموزان همچون دنیای واقعی می‌باشند که در آن یک نفر معمولاً به عنوان الگو و فردی خوب و ارزشمند، مدنظر دانش آموزان قرار می‌گیرد و دانش آموزان به حدی تحت تأثیر وی قرار می‌گیرند که لحن بیان و رفتارهای وی را به خوبی تقلید کرده و در خویشتن درونی می‌کنند. داستان‌های بیان‌شده در کلاس نیز همچون سایر داستان‌ها دارای یک نقش اصلی بود که وجودش مرکزیت ذهن دانش آموزان را به خود اختصاص می‌داد و الگوی آن‌ها قرار می‌گرفت. از سوی دیگر تشویق این نقش اصلی و رفتارها و عملکردهای متفکرانه از سوی فرد آموزش‌دهنده نیز سبب افزایش احتمال الگوگیری دانش آموزان از وی می‌شد. می‌توان بیان کرد که پرورش تفکر انتقادی در دانش آموزان باعث می‌گردد تا آن‌ها نقاط ضعف و قوت خود را بهتر تشخیص دهند و بفهمند چگونه می‌توانند استراتژی‌های خود را در تصمیم‌گیری و حل مسئله گسترش دهند که این امر می‌تواند سبب کاهش اتخاذ تصمیمات

اشتباه شود. داستان سرایی دیجیتال می‌تواند مهارت‌هایی همچون مشاهده، مقایسه، سازماندهی اطلاعات، تعیین و کنترل متغیرها، تدوین و آزمون فرضیه‌ها، تحلیل، استنباط، ارزش‌یابی و قضاوت را تقویت کند. علاوه بر مهارت‌های ذکرشده، یادگیری فعال، تحمل پیچیدگی، تفکر منطقی، نگرش پیرامون موقتی بودن همه دانش‌ها، تحمل نظرات یکدیگر از ویژگی‌های تفکر انتقادی است که می‌تواند بر نتیجه‌نهایی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر باشد.

از دیگر نتایج پژوهش مشخص شد که آموزش با داستان سرایی دیجیتال بر تفکر سطح بالاتر دانش‌آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی‌داری دارد. در تبیین تأثیر معنادار مداخله آموزشی مبتنی بر داستان‌سرایی دیجیتال بر تفکر سطح بالاتر دانش‌آموزان می‌توان گفت داستان‌های اجراشده در این برنامه آموزشی از طریق تقویت دو توانمندی در دانش‌آموزان منجر به بالارفتن نمره آن‌ها در تفکر سطح بالاتر بعد از اجرای برنامه آموزشی شد. اولین مفهومی که در جای جای داستان‌ها بدان اشاره می‌شد انتقال احساس خوشایند تفکر در مورد مسائل بود. دانش‌آموزان با داستان‌هایی مواجه شدند که نقش اصلی‌های آن اهمیت زیادی به تحصیل و یادگیری می‌دادند. دانش‌آموزان با گوش‌سپاردن به این داستان‌ها یادگرفتند که فرایندهای یاددهی و یادگیری حل مسئله اهمیت نشان دهند و همواره در جهت فعال بود در این فرایندها تلاش کرده و اقدام بکنند. این مفاهیم آموزشی داستان توسط فرد آموزش‌دهنده نیز مورد تأکید قرار می‌گرفت و بدین-شکل دانش‌آموزان به علاقمندی به تحصیل در قالبی غیرمستقیم و خلاقانه تشویق می‌شدند. با تکرار این رفتارها و مفاهیم آموزشی توسط دانش‌آموزان و جای‌دادن آن‌ها در زندگی تحصیلی خود، به صورت طبیعی تفکر سطح بالاتر در دانش‌آموزان افزایش پیدا می‌کند. در این دوره دانش‌آموزان، آموزش‌های مرتبط با مهارت‌های پایه‌ای تفکر و انواع تفکر رو فرا گرفتند، در نتیجه می‌توان تبیین کرد که داستان سرایی می‌تواند بر رشد تفکر سطح بالاتر دانش‌آموزان تأثیر موثری داشته باشد.

همچنین مشخص شد که آموزش با آموزش با داستان سرایی دیجیتال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر گذاری مثبت و معنی‌داری دارد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که تولید و استفاده از داستان‌های دیجیتال اساساً بر نظریه شناختی یادگیری چند رسانه‌ای مایر (Mayer, 2003) مبتنی است که خود بر سه اصل یادگیری علوم شناختی استوار است: ۱- اصل کانال دو گانه: نظام پردازش اطلاعات در ذهن انسانی دارای دو کانال برای پردازش اطلاعات بصری/تصویری و شنیداری/کلامی است. ۲- اصل ظرفیت محدود: هر کانال دارای ظرفیت محدود پردازش است. بنابراین توانایی انسان در پردازش اطلاعات در هر کانال و در مدت زمان خاص محدود است. ۳- اصل پردازش عال: یادگیری فعال عبارت است از انجام یک سری فرایند شناختی مرتبط هنگام یادگیری شامل توجه، سازمان دهی اطلاعات وارد شده و یکپارچه سازی اطلاعات با دانش قبلی یادگیرنده. همان گونه که نتایج نشان داد، استفاده از داستان سرایی دیجیتال می‌تواند بر متغیرهایی اساسی مرتبط با دانش‌آموزان از جمله پیشرفت تحصیلی تأثیر گذار باشد. دانش‌آموزان هر کشوری از سرمایه‌های فکری و معنوی آن کشور به شمار می‌روند. بررسی مسائل شناختی دانش‌آموزان، تحصیل موفق و تأمین سلامت جسمی و روانی- اجتماعی آن‌ها از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزان آموزش دولت‌ها می‌باشد. در همه کشورهای، مشکلات شناختی و مسائل آموزشی بین دانش‌آموزان دامنه وسیعی به خود می‌گیرد و به نظر می‌رسد که عوامل متعددی فرایند تحصیلی آن‌ها را به خطر می‌اندازد. برخی از این عوامل موجب بهبود پیشرفت تحصیلی و برخی دیگر باعث تضعیف پیشرفت فراگیران می‌شوند. با توجه به نقشی که پیشرفت تحصیلی در فرایندهای یادگیری و به

تبع آن در موفقیت تحصیلی و آینده دانش آموزان دارد، شناسایی عوامل مؤثر بر آن‌ها می‌تواند راهکارهایی برای رشد تحصیلی و همچنین راهکارهایی برای بهبود کیفیت زندگی بزرگسالی، پویایی و پیشرفت در تمامی ابعاد زندگی ارائه دهد.

در آخر مشخص شد که تفاوت معنی‌داری بین استفاده از استراتژی‌های وب کوئست و داستان‌های دیجیتال در توسعه تفکر انتقادی، مهارت‌های تفکر سطح بالاتر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود ندارد. در راستای نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که وب کوئست‌ها و داستان‌های دیجیتال، شیوه‌های نوین آموزشی مبتنی بر فضای دیجیتال و بر اساس جدیدترین مفاهیم و نظریه‌های آموزشی از جمله ساختارگرایی است، رویکردهای نوین آموزشی مبتنی بر تکنولوژی‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌توانند با هدف تقویت تفکر نقادانه و رویکردهای یادگیری مبتنی بر همکاری و مشارکت مورد استفاده قرار گیرد، و نیز در موقعیت‌هایی که یادگیرندگان به کسب مهارت‌های کار گروهی در محیط‌های اجتماعی گوناگون، درگیر شدن در فعالیت‌ها یحل مساله، یا شکل دهی به اطلاعات و دانش کسب شده در فرایندهای یادگیری و یاددهی نیاز دارند به کار گرفت، و به واسطه آن شاهد رشد تفکر انتقادی، تفکر سطوح بالاتر و در نهایت پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بود.

Reference

- Abdi, H., & Mirshah Jafari, S.E., & Nasr, A.R., & Ghasemi, N. (2014). The relationship between faculty members' metacognitive awareness and teaching high-level thinking to students. *Iranian Journal of Education in Medical Sciences*, 14 (5):371-383. URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3084-en.html>. (In Persian)
- Aboutalebi, H. (2021). The effect of academic motivation and academic seriousness on the academic achievement of female primary school students in District 7 of Karaj. *Management and Educational Perspective*, 2(4), 119-134. doi: 10.22034/jmep.2021.267311.1047. (In Persian)
- Ahangaran, Z. (2017). Predicting academic progress based on self-efficacy, procrastination and exam anxiety in high school students, Congress of the Iranian Psychological Association. (In Persian)
- Ahmadpour, M. (2016). The effect of storytelling with pictures of alphabets on preschool students' reading skills, master's thesis in the field of educational technology, Islamic Azad University of Kermanshah. (In Persian)
- Aibin, T., & Jijun, Y., & Dawei, L. (2023). The impact of different types of off-campus training on primary and junior high students' higher-order thinking dispositions, *Thinking Skills and Creativity*, 14: 1-9. DOI:10.1016/j.tsc.2023.101351
- Alexander, B. (2017). *The New Digital Storytelling: Creating Narratives with New Media--Revised and Updated Edition*. ABC-CLIO.
- Alsahhi, N.R., & Al-Qatawneh, S., & Aljarrah, K. (2020). The role of academic electronic books in undergraduate students' achievement in higher education, *Heliyon*, 6(11): 1-13. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e05550
- Atmatzidou, S., & Demetriadis, S. (2016). Advancing students' computational thinking skills through educational robotics: A study on age and gender relevant differences. *Robotics and Autonomous Systems*, 75, 661-670. <https://doi.org/10.1016/j.robot.2015.10.008>
- Awada, G., & Burston, J., & Ghannage, R. (2020). Effect of student team achievement division through WebQuest on EFL students' argumentative writing skills and their instructors' perceptions. *Computer Assisted Language Learning*, 33(3), 275-300. DOI:10.1080/09588221.2018.1558254
- Badeleh, A.R., & Sabeti, A.H. (2017). The effect of the educational method based on web quest on learning and the level of student teachers' satisfaction with it in the course of educational design. *Policy studies on teacher training (research on teacher training)*, 1(2), 9-27. (In Persian)

- Baranzehi, H. (2018). Investigating the relationship between hardiness and perceptual stress and academic achievement of female boarding school students in Bandar Jask secondary school, master's thesis in clinical psychology, Islamic Azad University, Bandar Abbas branch. (In Persian)
- Bazdar, B. (2013). Reviewing and analyzing the content of mathematics teaching software available in the market from the point of view of active and construction-oriented learning approach and the principles of multimedia design, master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Kermanshah branch. (In Persian)
- Biyabangard, E. (2012). Research methods in psychology and educational sciences, Tehran: Doran Publishing House. (In Persian)
- Black, J. & Barnes, J. L. (2015). Fiction and social Cognition: The Effect of Viewing Award-Winning Television Dramas on Theory of Mind. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9 (4): 423-429. DOI:[10.1037/aca0000031](https://doi.org/10.1037/aca0000031)
- Brookhart, S.M. (2017). Measuring high-level thinking in the classroom, translated by Maryam Safarnavadeh, Tehran: Manadi Tarbiat Publishing. (In Persian)
- Chan, N.M., & Ho, I.T., & Ku, K.Y. (2011). Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese student. *learning and individual differences*, 21:67-77. [10.1016/j.lindif.2010.11.001](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.11.001)
- Clarke, J.A., & Rowe, E., & Scruggs, R. (2020). The development of students' computational thinking practices in elementary- and middle-school classes using the learning game, *Zoombinis, Computers in Human Behavior*, 115: 106-113. DOI:[10.1016/j.chb.2020.106587](https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106587)
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2018). An exploration into the impact of WebQuest-based classroom on EFL learners' critical thinking and academic writing skills: A mixed methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 31(5-6), 617-651. DOI:[10.1080/09588221.2018.1449757](https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1449757)
- Esteban, R.F.C., & Mamani-Benito, O., & Ruiz Mamani, R.C. (2022). Academic self-efficacy, self-esteem, satisfaction with studies, and virtual media use as depression and emotional exhaustion predictors among college students during COVID-19, *Heliyon*, 8(11): 1-9. DOI:[10.1016/j.heliyon.2022.e11085](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11085)
- Facione, P. A. (2016). Critical thinking: what it is and why it counts (a resource paper). Millbrae, CA: California Academic Press.
- Faramarzi, M. (2019). Online discussion forums and high-level thinking skills: a research with a mixed approach on Persian language learners, Master's Thesis of English Language Teaching, Lorestan University. (In Persian)
- Farjaei Bonab, S., & Shadero, M., & Samadi, Z. (2021). Investigating the impact of digital storytelling on the critical thinking of elementary school children, the 7th National Conference on Modern Researches in the Field of Iranian Language and Literature, Tehran, <https://civilica.com/doc/1371358..> (In Persian)
- Gharahkhan, R. (2021). The effect of education based on digital storytelling on academic enthusiasm and ataxia of elementary school students in Pasargad city, master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Shiraz branch. (In Persian)
- Halpern, D.F. (2008). teaching for critical thinking: sHelping college students Develop the skills and Dispositions of a critical thinker. New directions for teaching and learning.
- Han-Yu, S., & Hwang, G., & Hong-Sheng, C. (2015). An Integrated Contextual and Web-based Issue Quest Approach to Improving Students' Learning Achievements, Attitudes and Critical Thinking, *Journal of Educational Technology & Society*; Palmerston North, 8(4): 299-311. DOI:[10.1109/IIAI-AAI.2014.82](https://doi.org/10.1109/IIAI-AAI.2014.82)
- Hashemi, A., & Sadeghifar, A., & Hemati, A. (2011). Examining the relationship between types of thinking styles with creativity and innovation of school principals in Lamard city, *Research in Curriculum Planning*, 8(30): 63-64. <https://civilica.com/doc/464731> .(In Persian)
- Jeon, S. K., & Seo, Y. M., & Lee, Y. J. (2011). A study about creativity and programming education. *Proceedings of Korean Association of Computer Education*, 15(1): 73-77.
- Kazemi, H. (2015). The effect of group work problem solving methods on critical thinking and academic progress of third grade primary school students in Qom city, Master's Thesis in Philosophy of Education, Islamic Azad University, South Tehran Branch. (In Persian)
- Khosravi, Z., & Afhami, R., & Azadfalsh, P. (2019). Digital Storytelling and Theory of Mind: A Media for Creative Mind Reading, *Innovation and Creativity in the Humanities*, 9(2):22-53.

- Koroshniya, M. (2011). Presenting a causal model for students' critical thinking tendency according to the factors of cultural values, the dimensions of family-university communication patterns and the satisfaction of basic psychological needs, doctoral thesis in educational psychology, Shiraz University. (In Persian)
- Li, W., Huang, J., & Wang, S. (2023). A study on the relationship between student' learning engagements and higher-order thinking skills in programming learning, *Thinking Skills and Creativity*, 10: 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101369>
- Liang, W., & Fung, D. (2020). Development and evaluation of a WebQuest-based teaching programme: Students' use of exploratory talk to exercise critical thinking. *International Journal of Educational Research*, 104, 101652. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101652>
- Mahdihyeh, A. (2013). The effect of storytelling on the development of moral reasoning of children in the sixth grade of primary school for boys in Sarablah city, master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Yazd branch.
- March, T. (2004). The Learning Power of Web Quests. *Educational Leadership*. 61(4):42-7.
- Mashayekh, M. (2014). The role of self-efficacy, happiness and involvement of parents in academic matters as predictors of academic achievement of female students in the first grade of high school in Bandar Abbas city, master's thesis in educational psychology, Islamic Azad University, Bandar Abbas branch. (In Persian)
- Midani, M. (2012). The effectiveness of emotional intelligence training on the motivation and academic progress of third-grade female high school students in Yazd city (in the academic year 2011-2012), master's thesis, Yazd University. (In Persian)
- Miller, M.A., & Malcolm, N.S. (2018). Critical thinking in the nursing curriculum. *Nurs Health Care*, 11(2): 67-73.
- Moharari, F. (2018). Studying and comparing the level of high-level thinking in undergraduate students of Iran and Canada, master's thesis in educational technology, Kharazmi University. (In Persian)
- Mosavi, S.M., & Fallah, V., & Sattari, S., & Motaklam, A. & Aslanzadeh, H. (2021). the effect of web quest teaching on students' progress motivation, self-concept and self-regulated learning, *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 11(3): 27-45. (In Persian)
- Mosazadeh, M. (2014). Investigating the effect of digital storytelling on the rate of retention of new words in the minds of Iranian language learners at the introductory level, master's thesis, Tabran Institute of Higher Education. (In Persian)
- Nami, F. (2022). Direct classroom-based instruction versus flipped web quest-based instruction: Toward more effective writing practice. Research paper on Persian language teaching to non-Persian speakers, 11(2), 53-74. <https://civilica.com/doc/1749784> .(In Persian)
- Nazari, S. (2016). Investigating the impact of education using infographics on critical thinking in the history course of female students of the first year of secondary school in Sarpol Zahab city in the academic year 2015-2016, master's thesis in educational technology, Islamic Azad University, Kermanshah branch. (In Persian)
- Noh, J., & Lee, J. (2018). Design of a SW educational program using robots: Focused on computational thinking and creative problem solving abilities of elementary school students. *Journal of Educational Technology*, 34(1):1-37. DOI:10.17232/KSET.34.1.001
- Noshadi, N. (2015). Investigating the tendency of humanities students towards critical thinking: providing a conceptual framework for developing critical thinking, National Congress of Humanities: Strategies for the Promotion of Humanities in Iran. (In Persian)
- Ohler, J. (2006). The world of digital storytelling. *Educational Leadership*, 63(4). 44-47. <https://www.learntechlib.org/p/98782/>.
- Partoei, O.K. (2019). Investigating the relationship between resilience and creativity with the academic enthusiasm of secondary school students, master's thesis in general psychology, East Golestan Institute of Higher Education. (In Persian)
- Petrovska, S., & Veselinovska, S.S. (2013). Contemporary Pedagogical Approaches for Developing Higher Level Thinking on Science Classes, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 42(1): 89-98. DOI:10.1016/j.sbspro.2013.08.742

- Ricketts, J. C. (2003). The Efficacy of Leadership Development, Critical Thinking Dispositions, and Students Academic Performance on the Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders. Dissertation Presented to the Graduate School of the University of Florida in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy,
- Roets, L., & Maritz, J. (2017). Facilitating the Development of Higher-Order Thinking Skills (Hots) of Novice Nursing Postgraduates in Africa. *Nurse Educ Today*; 49: 51-56. DOI: [10.1016/j.nedt.2016.11.005](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.005)
- Roline, M & Daryl, G.B, (2019). Teacher and observer ratings of Head start children's social skills, *Early childhood Research Quarterly*, 17 (4):128-139. DOI:[10.1016/S0885-2006\(02\)00190-4](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(02)00190-4)
- Sabih Mahdi, F., & ghalavandi, H. (2024). Investigating the mediating role of academic self-sufficiency and basic psychological needs in the relationship of social skills and social intelligence with academic achievement. *Management and Educational Perspective*, 6(1), 351-372. doi: [10.22034/jmep.2024.449918.1343](https://doi.org/10.22034/jmep.2024.449918.1343). (In Persian)
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Education Tech Research Dev*. 56. 487-506. DOI:[10.1007/s11423-008-9091-8](https://doi.org/10.1007/s11423-008-9091-8)
- Salehi, R. (2015). Developing an academic counseling model and investigating its impact on the academic success of first-year Shahrekord high school students, Master's thesis, Isfahan University. (In Persian)
- Sanford J., & Townsend-Rocchiccioli J., & Trimmd D. & Jacobs M. (2010). The WebQuest: Constructing Creative Learning. *Journal of Continuing Education in Nursing*; 41(10): 473-9. DOI: [10.3928/00220124-20100503-04](https://doi.org/10.3928/00220124-20100503-04)
- Shabani, H. (2018). Skills and education, Tehran: Samt Publications. (In Persian)
- Shabani, S., & Tajabadi, R., & Movahediyani, S. (2017). The application and impact of digital storytelling technology in the development of the culture of reading and learning in students (with emphasis on primary education), national conference of subject-educational knowledge (knowledge of content education): religious education and elementary Quran. <https://civilica.com/doc/774200> . (In Persian)
- Shafiei, L. (2015). Investigating the relationship between teachers' teaching style and the development of higher level thinking skills of learners of non-profit tourism educational institutions in the Islamic Republic of Iran, Master's thesis in educational management, Shiraz University. (In Persian)
- Sherry, C.V., & Satish, Kh., & Anurag, S. (2020). Why Does Technology Integration Fail? Teacher Beliefs and Content Developer Assumptions in an Indian Initiative, *Educational Technology Research and Development*, 68: 452-463. DOI:[10.1007/s11423-020-09760-x](https://doi.org/10.1007/s11423-020-09760-x)
- Sivaci, S., & Altas, B. (2022). The effect of critical thinking dispositions and democratic values of pre-service EFL teachers on their multicultural self-efficacy: A structural equation modeling approach, *Thinking Skills and Creativity*, 47: 2451-2460. DOI:[10.1016/j.tsc.2022.101221](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101221)
- Soltis, R., & Verlinden, N., & Trumbo, T. (2015). Process-Oriented Guided Inquiry Learning Strategy Enhances Students' Higher Level Thinking Skills in a Pharmaceutical Sciences Course, *American Journal of Pharmaceutical Education*, 17: 1-10. DOI: [10.5688/ajpe79111](https://doi.org/10.5688/ajpe79111)
- Stasiewicz, P. R., & Bradizza, C. M., & Gudleski, G. D., & Coffey, S. F., & Schlauch, R. C., & Bailey, S. T., & Gulliver, S. B. (2012). The relationship of alexithymia to emotional dysregulation within an alcohol dependent treatment sample. *Addictive behaviors*, 37(4), 469-476. doi: [10.1016/j.addbeh.2011.12.011](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.12.011). Epub 2011 Dec 27.
- Tseng, T., & Guo, S., & Lo, K.W. (2022). The effect of a multidimensional teaching strategy on the self-efficacy and critical thinking dispositions of nursing students: A quasi-experimental study, *Nurse Education Today*, 119: 178-188. DOI: [10.1016/j.nedt.2022.105531](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105531)
- Valentín, A., & Mateos, P. M., & Gonzalez-Tablas, M., P & erez, L., L & opez, E., & García, I. (2013). Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*, 61,52-58. DOI:[10.1016/j.compedu.2012.09.008](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.008)
- Zohar, A. (2013). Challenges in wide scale implementation efforts to foster higher order thinking (HOT) in science education across a whole school system. *Thinking Skills and Creativity*. 10: 223-249. DOI:[10.1016/j.tsc.2013.06.002](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.06.002)