المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 17 أيـار 2025
No.17 May 2025

اثر التعليم العكسي في الفهم العميق لموضوعات التاريخ

الباحثة : رغده فوزي زباله حمادي الدليمي
rghdhfwzy31@gmail.com
بكالوريوس تاريخ / جامعة القادسية - الماجستير / تاريخ وفلسفه التربية والتعليم

ملخص :

في هذا البحث استهدفت الباحثة قياس أثر استراتيجية التعليم العكسي في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الأول متوسط في مادة التاريخ. انطلقت الدراسة من خلفية نظرية تستعرض مفاهيم الفهم العميق وأبعاده، ثم اعتمدت على تصميم شبه تجريبي ضمّت مجموعتين متكافئتين (ضابطة بالطريقة التقليدية وتجريبية بالتعليم العكسي) بمجموع 40 طالبة، مع ضبط المحتوى الزمني والبيئي وأدوات القياس، وقد أُعدت وحدة رقمية للمجموعة التجريبية ووحدة تقليدية للضابطة، وطبقت الاختبارات القبلية والبعدية نفسها لقياس الفهم العميق. أظهرت نتائج تحليل البيانات ثباتًا عاليًا في الأداة (Cronbach's α=0.82–0.85)وتكافؤًا قبليًا بين المجموعتين .(p=0.86) بعد تطبيق الاستراتيجية، ارتفع متوسط درجة المجموعة التجريبية من 53.85 إلى 67.45، مقارنة بزيادة طفيفة للمجموعة الضابطة من 54.30 إلى 58.10، وفُصلت هذه الزيادة بفرق دال إحصائيًا؛ t=4.87 ، p=0.0001 اذ إن هذا التأثير الإيجابي يبرهن على أن التعليم العكسي يعمّق الفهم عبر تعزيز التفاعل، والتطبيق العملي، والتفكير النقدي، ويؤهل الطالبات لاستخدام المعرفة التاريخية بمرونة في مواقف جديدة. وقد خلصت الدراسة إلى قبول فرضية البحث القائلة بوجود فروق دالة لصالح التعلم العكسي في تنمية الفهم العميق، وتوصي الدراسة بتعميم هذه الاستراتيجية في مناهج التاريخ، وتدريب المعلمين على إعداد الوحدات الرقمية وإدارة الأنشطة الصفية المبنية على نقاشات ومهام تطبيقية.

الكلمات المفتاحية : (طرائق تدريس- التعليم العكسي- تدريس التاريخ- الفهم العميق)

The Effect of Flipped Learning on Deep Understanding of History Topics

Researcher Raghda Fawzi Zubala Hammadi Al-Dulaimi
Email: rghdhfwzy31@gmail.com
B.A. in History, University of Al-Qadisiyah
M.A. in History and Philosophy of Education

Abstract :

This study aimed to investigate the effect of the flipped-classroom strategy on developing deep-understanding skills among Grade 7 female students in History. Drawing on a theoretical framework that reviewed the concept of deep understanding and its dimensions, the researcher employed a quasi-experimental design with two equivalent groups (an experimental group taught via the flipped-classroom model and a control group taught by traditional methods), comprising a total of 40 students. All extraneous variables—content, instructional time, and classroom environment—were controlled. Identical pre- and post-tests were administered to both groups to measure deep understanding. Results demonstrated high reliability of the measurement instrument (Cronbach's α = 0.82–0.85) and equivalence between groups at pre-test (p = 0.86). Following intervention, the experimental group's mean score increased from 53.85 to 67.45, whereas the control group's mean rose only from 54.30 to 58.10. This improvement was statistically significant in favor of the experimental group (t = 4.87; p = 0.0001). These findings confirm that the

flipped-classroom model effectively deepens students' understanding by enhancing interaction, hands-on application, and critical thinking, thereby enabling them to flexibly apply historical knowledge in novel contexts. The study rejects the null hypothesis of no difference and accepts the alternative hypothesis of a significant effect of the flipped-classroom strategy on deep understanding. It recommends adopting this approach in History curricula and providing teachers with training in the design of digital learning units and the facilitation of inquiry-based, application-oriented classroom activities.

***Keywords**: teaching methods, flipped learning, teaching history, and deep understanding.*

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

أولًا: مشكلة البحث

يعاني العديد من طلاب المرحلة المتوسطة من ضعف في الفهم العميق لموضوعات التاريخ، حيث يقتصر تعلمهم على حفظ الحقائق والمعلومات دون إدراك العلاقات الزمنية والسببية أو تحليل السياقات التاريخية. وتُعزى هذه المشكلة إلى الاعتماد على طرائق التدريس التقليدية التي تركز على التلقين والإلقاء. ومن هنا تبرز الحاجة إلى تجريب طرائق تدريس حديثة، ومنها التعليم العكسي، الذي يُتوقع أن يعزز التفاعل الذهني ويُعمق الفهم لدى الطلاب. ومن ثم فإن مشكلة البحث يمكن صياغتها في السؤال الآتي: **ما أثر التعليم العكسي في تنمية الفهم العميق لموضوعات التاريخ لدى طلاب الصف الأول متوسط؟**

ثانيًا: أهمية البحث

يمكن اجمال اهمية البحث بالاتي:

1. الأهمية النظرية :يسهم هذا البحث في إثراء الأدبيات التربوية والنفسية المتعلقة بالتعليم العكسي والفهم العميق، خصوصًا في مجال تدريس التاريخ، ويبرز العلاقة بين الطريقة التعليمية المستخدمة ومستويات الفهم التاريخي المختلفة.

2. الأهمية التطبيقية :يزوّد المعلمين والمشرفين التربويين برؤية عملية لتوظيف التعليم العكسي في البيئة الصفية، مما يساعد في تطوير طرائق تدريس التاريخ بما يعزز من تحصيل الطلاب وقدرتهم على التحليل والتفسير والاستنتاج.

ثالثًا: هدفا البحث

يهدف البحث الحالي الى :

1. التعرف على أثر التعليم العكسي في تنمية الفهم العميق لموضوعات التاريخ لدى طلاب الصف الأول متوسط.
2. مقارنة مستوى الفهم العميق بين طلاب المجموعة التجريبية الذين تعلموا باستخدام التعليم العكسي، وطلاب المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

رابعًا: فرضية البحث

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار الفهم العميق لموضوعات التاريخ تُعزى لطريقة التدريس (التعليم العكسي).

الفرضية الصفرية:(H_0)

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درّسوا بالتعليم العكسي) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين درّسوا بالطريقة التقليدية) في اختبار الفهم العميق لموضوعات التاريخ.

الفرضية البديلة:(H_1)

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار الفهم العميق لموضوعات التاريخ، لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعليم العكسي.

خامسًا: حدود البحث

- **المجال البشري :** طالبات الصف الأول متوسط في قضاء ال بدير/ محافظة الديوانية.
- **المجال الزمني :**الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2024-2025).
- **المجال المكاني :** (متوسطة سجايا و متوسطة البصرة) للبنات في قضاء ال بدير/ محافظة الديوانية.
- **المجال الموضوعي :** (الفصل الرابع أهم المراكز الحضارية في شبه الجزيرة العربية) من منهج مادة الاجتماعيات للصف الأول متوسط.

سادسًا: تحديد المصطلحات

1. **التعليم العكسي:**

يعرفانه كل من (صالح وحسين ، 2022) على انه نمط من أنماط التعليم المدمج، يُقدَّم فيه المحتوى التعليمي للطلاب خارج الصف (عبر فيديوهات أو مواد إلكترونية)، بينما يُخصَّص وقت الحصة للمناقشة، وحل المشكلات، والأنشطة التفاعلية، مما يعزز دور الطالب الفعّال في التعلم.

وفقًا (Bergmann&Sams,2012)، يُعرَّف التعليم العكسي بأنَّه نموذج تعليمي يقلب مواقع التعلم التقليدي: ينتقل فيه تقديم المحتوى (المحاضرات والشرح المباشر) إلى المنزل عبر مقاطع فيديو أو وسائل رقمية، بينما يُخصص وقت الحصة الصفية للتفاعل العميق مع المفاهيم من خلال مناقشات وأنشطة تطبيقية وحل مشكلات مع دعم المعلم الفردي.

وتعرف الباحثة التعليم العكسي في تدريس التاريخ على انه منظومة إجرائية قابلة للقياس والتكرار، تهدف إلى نقل الجزء المعرفي من الحصة، وتعميق الفهم وتحفيز التفكير النقدي والتطبيقي في الزمن الصفّي.

2. **الفهم العميق:**

يُعرّف (ال ماجد،2022) الفهم العميق بأنه العمليات العقلية التي يُمارسها الطالب لتنظيم وبناء معرفة مترابطة عن موضوع الدراسة، بحيث يستطيع استدعاء المفاهيم المترابطة بسهولة، وتوظيفها في تفسير الظواهر التاريخية والجغرافية والاجتماعية، وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة لإنتاج استنتاجات مدعّمة بالأدلة.

تُعرّف (الشلهوب ،2019) الفهم العميق بأنه «قدرة المتعلمة على تحليل المشكلات الرياضية من خلال ربط الأفكار والمفاهيم الجبرية والهندسية، وتطبيق هذه المفاهيم في مواقف جديدة وخارجة عن إطار الكتاب المدرسي، مع تطوير استقلاليتها في تخطيط وتنفيذ خطوات الحل وتقييمها نقديًا.

وتعرف الباحثة الفهم العميق بانه القدرة على تحليل الموضوعات التاريخية وربطها بالسياق الزمني والاجتماعي، والتمييز بين الأسباب والنتائج، وتوظيف المعارف التاريخية في تفسير الظواهر بشكل منطقي، وليس الاعتماد على حفظها فقط.

الفصل الثاني: التعليم العكسي والفهم العميق

التعليم العكسي(Flipped Learning) :

يعرفه الباحثون بأنه نموذج تعليمي حديث يقوم على عكس الأسلوب التقليدي في التدريس، حيث يتم تقديم المحتوى التعليمي للطلبة خارج الفصل الدراسي باستخدام وسائط متعددة (مثل الفيديوهات التعليمية أو عروض البوربوينت المسجلة)، بينما تُخصص الحصة الصفية لممارسة الأنشطة التطبيقية والنقاشات والتفاعل المباشر، وذلك على عكس التعليم التقليدي الذي يبدأ بشرح المحتوى داخل الصف ثم تُترك الواجبات للمنزل(Lo, et al 2017: 87) .

ويُعرَّف ايضا على أنه نموذج تربوي يقوم بعكس أدوار العملية التعليمية التقليدية؛ ففي هذا النموذج يُقدَّم المحتوى الدراسي للطلاب خارج الفصول الدراسية (عادةً عبر فيديوهات أو مواد رقمية)، في حين يُستخدم وقت الحصة للتفاعل، والمناقشة، وأنشطة تطبيقية تساهم في تعزيز الفهم النقدي والتعلم النشط. نشأ هذا المفهوم مع بروز التكنولوجيا الرقمية وانتشار الإنترنت، مما مكَّن المعلمين من تقديم المحتوى بشكل مسجل مسبقاً وإتاحة الفرصة لتطبيقه عمليًا داخل الصف(الصبحي والجندي ، 2023: 174).

وقد برزت التجارب الأولى في الولايات المتحدة التي اعتمدت على تدوين المحاضرات إلكترونيًا، مما أسهم في إعادة تصور دور المعلم كمرشد يسهل عملية التعلم بدلاً من كونه المصدر الوحيد للمعلومات (Bergmann & Sams, 2012: 55).

1- مكونات وآليات التعليم العكسي:
تعتمد آليات النموذج على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية بفعالية؛ إذ يسمح ذلك بتوفير مواد تعليمية جذابة وتفاعلية، مما يُساهم في تحفيز الطلاب على المشاركة الفعّالة وتطوير مهارات التفكير النقدي ؛ وقد أثبتت الدراسات أن هذا النموذج يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي وزيادة تفاعل الطلاب مقارنة بالطرق التقليدية(Bishop & Verleger, 2013: 432) .

ويتكون نموذج التعليم العكسي من عدة عناصر رئيسية، تشمل:
1. المحتوى الإلكتروني حيث يتم إنتاج فيديوهات محاضرة أو مواد تعليمية رقمية تُحَضَّر مسبقًا.
2. أنشطة الصف التفاعلية يُخصص وقت الحصة للتفاعل بين الطلاب والمعلم عبر مناقشات جماعية، وحل المشكلات، وأنشطة تطبيقية.
3. آليات المتابعة والتقييم تُستخدم أدوات تقويم متنوعة مثل الاختبارات القصيرة، والمناقشات، ومشروعات التطبيق العملي لتقييم فهم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة. (الصبحي والجندي ، 2023: 177).

2- تمييز التعليم العكسي عن التعليم الاعتيادي:

يتركز التعليم الاعتيادي فيه دور المعلم كناقل وحيد للمعرفة، ويعتمد على التلقين والشرح داخل الصف، يُعطى الطلبة واجبات بعد الانتهاء من الشرح لحلها في المنزل، أما التعليم العكسي فانه يركز على دور الطالب كمشارك فعّال في بناء المعرفة. و يبدأ التعليم من المنزل عبر مشاهدة الفيديو أو المحتوى الرقمي. ويتم التركيز في الحصة الصفية على التفكير النقدي والتحليل والنقاش الجماعي. ويتحول المعلم إلى موجه وميسر لا ملقّن..(Talbert,2014: 28)

3- فوائد التعليم العكسي:

ذكر الباحثون عدة فوائد رئيسية لهذا النموذج: (داودي، 2019: 65)
1. زيادة التفاعل والمشاركة الطلابية داخل الصف.
2. تحفيز التعلم الذاتي، إذ يُمنح الطالب الفرصة لتعلم المادة وفق سرعته الخاصة.
3. تقوية العلاقة التعليمية بين المعلم والطالب بسبب الوقت المخصص للنقاش والتوجيه.
4. تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي من خلال النقاشات الصفية.
5. تقديم فرصة للطالب لمراجعة المحتوى أكثر من مرة خارج الصف حسب الحاجة.
6. إتاحة الوقت داخل الصف للأنشطة العملية والتطبيقية.

4- صعوبات وتحديات التعليم العكسي:

ورغم الفوائد، أشار الباحثون إلى مجموعة من الصعوبات التي قد تواجه تطبيق هذا النموذج: (المطيري، 2023: 1575)

1. ضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض المدارس.
2. قلة خبرة المعلمين في إنتاج المحتوى الرقمي أو استخدام المنصات التعليمية.
3. الممانعة النفسية لدى بعض المعلمين والطلاب تجاه التغيير في أسلوب التدريس.
4. صعوبة ضبط المتابعة المنزلية للطلبة، فقد لا يلتزم بعضهم بمشاهدة المحتوى قبل الحصة.
5. عدم توافر أجهزة إلكترونية أو إنترنت عند بعض الطلاب في المنزل.

5- خطوات تطبيق التعليم العكسي:

اوضح الباحثون تسلسلًا مقترحًا لتطبيق استراتيجية التعليم العكسي كما يلي: (داودي، 2019: 67-70)
1. إعداد المواد التعليمية الرقمية مسبقًا من قبل المعلم (فيديوهات، ملفات تفاعلية...).
2. نشر المواد التعليمية عبر المنصات الإلكترونية أو وسائل التواصل المتفق عليها مع الطلاب.
3. مشاهدة الطالب للمحتوى في المنزل، في الوقت الذي يناسبه، مع إمكانية الإعادة حسب الحاجة.
4. حضور الحصة الصفية لمناقشة المحتوى، وطرح الأسئلة، وممارسة الأنشطة التطبيقية.
5. إتاحة مساحة للتغذية الراجعة وتوجيه الطلاب بناءً على أدائهم ومشاركتهم.
6. استخدام أدوات التقييم التكويني مثل الاستبانات القصيرة أو الاختبارات السريعة للتأكد من فهم الطلبة.
(صالح وحسين، 2022: 65)

6- دور التكنولوجيا في التعليم العكسي:

تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تفعيل التعليم العكسي؛ فهي توفر قنوات لتوزيع المحتوى التعليمي خارج الصف، وتتيح للمعلمين تصميم بيئة تعليمية مرنة. من خلال استخدام منصات التعليم الإلكتروني، يمكن للطلاب الوصول إلى المواد التعليمية في أي وقت ومراجعتها بالسرعة التي تناسبهم. كما تتيح أدوات التواصل الرقمي (مثل المنتديات والفصول الافتراضية) خلق بيئة تفاعلية تُحفز الطلاب على المناقشة وتبادل الأفكار. وقد أظهرت الدراسات أن الاندماج الفعّال للتكنولوجيا في هذا النموذج يعزز من مستوى الفهم والاستيعاب، مما يجعل العملية التعليمية أكثر تفاعلية وحداثة,O'Flaherty & Phillips) . 2015: 117)

الفهم العميق Deep understanding:

الفهم العميق هو قدرة المتعلم على استيعاب المفاهيم العلمية والروابط بينها، بحيث يستطيع تفسيرها وتطبيقها في سياقات جديدة، والتنبؤ بما قد يحدث استناداً إليها، وتوظيفها في إنتاج حلول مبتكرة للمشكلات الحياتية، اذ يتجاوز الفهم العميق مجرد حفظ الحقائق إلى ممارسة التفكير النقدي والتوليدي، بحيث يصبح المتعلم مسؤولاً عن بناء معرفته واستدامة أثرها في ذاكرته.(المصري، 2020: 53-54)

وفقًا لـ Wigginsو McTighe في كتابهما *Understanding by Design*، يُعرّف الفهم العميق بأنه القدرة على نقل المعرفة وتطبيقها بمرونة في جوانب ادراكية جديدة، لا الاقتصار على استرجاع الحقائق فحسب، بل امتلاك "أحكام مستنيرة" تتيح للمتعلم امتلاك ابعاداً وقدرات معرفية مختلفة .(Wiggins & McTighe, 2005: 13-19)

يُعد التدريس للفهم العميق من الركائز الأساسية في العملية التعليمية الحديثة، حيث يهدف إلى تمكين المتعلم من إدراك المعاني العميقة للمفاهيم وربطها بخبراته السابقة، ليصبح قادرًا على توظيف المعرفة في مواقف جديدة، واتخاذ قرارات مبنية على فهم واعٍ(سمعان، 2006).

كما يبين الفهم العميق قدرة الطالب على تفسير المعلومات وربط المفاهيم المتصلة ببعضها بطريقة تُمكنه من تطبيقها وفهم دلالاتها، وليس مجرد حفظها. ويشمل استخدام مهارات التفكير التوليدي، وطرح تساؤلات جوهرية، وتقديم تفسيرات عميقة (Zirbel, 2006).

1- أبعاد الفهم العميق:

يمكن حصر أبعاد الفهم العميق في ستة محاور رئيسية: (المصري، 2020: 54)

1. **الشرح:(Explanation)** : القدرة على تقديم وصف دقيق للمفاهيم والبيانات، مدعوماً بمبررات واضحة.

2. **التفسير:(Interpretation)** : الوصول إلى نتائج أو استنتاجات من معلومات منفصلة، وتوضيح الأسباب والعلاقات الكامنة وراء الظواهر.

3. **التطبيق:(Application)** : استخدام المعرفة بفاعلية في مواقف وسياقات جديدة، وحل المشكلات وفقاً لمبادئ علمية.

4. **التعاطف:(Empathy)** : الانغماس في وجهات نظر ومشاعر الآخرين، مما يعزز قدرة المتعلم على التواصل وفهم السياقات الاجتماعية والثقافية.

5. **معرفة الذات:(Self-Knowledge)** : إدراك المتعلم لنقاط قوته وضعفه في التفكير، وفهم طريقة عمل ذهنه، وتأثير ذلك على تعلمه وقراراته.

6. **المنظور:(Perspective)** : رؤية المشكلات من زوايا متعددة، والنقد البناء لوجهات نظر الآخرين بهدف توسيع أفق الفهم. (Wiggins & McTighe, 2005:20-24)

2- مهارات الفهم العميق:

ينطوي الفهم العميق على مجموعة من المهارات التي تُنمي التفكير وتدعم التعلم المستدام:

1. **مهارات معرفية:** متمثلة في التفكير النقدي، والتحليل، والتركيب، وحل المشكلات العلمية، فضلاً على تقييم الحجج والأدلة، وبناء استنتاجات منطقية.
2. **مهارات شخصية:** تتمثل في تنظيم المعلومات، وإدارة الوقت، والالتزام باستمرار البحث والتعلم الذاتي، فضلاً على القدرة على مواجهة التحديات، والمرونة في تعديل الاستراتيجيات عند الحاجة.
3. **مهارات تفاعلية:** ومن اهمها التواصل الفعال مع الآخرين، وتبادل الأفكار، والعمل ضمن فرق لحل المشكلات. فضلاً عن استخدام الأسئلة العميقة والمناقشات البنّاءة لتعميق الفهم الجماعي. (المصري، 2020: 55)

إن تنمية الفهم العميق تحول المتعلم من متلقٍ سلبي إلى فاعل نشط في بناء المعرفة، وتمكنه من ربط المحتوى التعليمي بتجاربه الحياتية وحل المشكلات بطرق مبتكرة، مما يجعل التعلم مستداماً وذا جدوى حقيقية داخل المدرسة وخارجها(المطيري، 2023: 1599).

اما عن دور الفهم العميق في إصلاح التعليم فقد أدركت الدول المتقدمة أن الفهم العميق شرطٌ أساسي لتحقيق جودة التعليم، فوجهت جهودها لتضمينه في المعايير العالمية ونواتج التعلم، إلا أن بعض الأنظمة التعليمية لا تزال تركز على الحفظ والتلقين، مما يُفقد الفهم العميق مكانته(القرني،2017: 98)، اذ ان الفهم العميق ليس فقط مظهرًا من مظاهر التعلّم الجيد، بل هو جوهر التعلم الحقيقي الذي يمكّن الطالب من استخدام معارفه بطريقة مرنة وفعالة، ويُعَد من أهم مؤشرات النجاح في الحياة الدراسية والعملية. (Marzano et al, 2016:456)

3- خصائص تعلم التاريخ وأهدافه في المراحل التعليمية

يهدف تعلم التاريخ في المراحل التعليمية إلى ما يتجاوز مجرد حفظ التواريخ والأحداث؛ فهو يسعى إلى تنمية مهارات التفكير النقدي عبر تحليل الأحداث التاريخية وربطها بالظروف الاجتماعية والسياسية، فضلاً عن فهم العلاقات السببية من خلال استيعاب الأبعاد الاقتصادية والثقافية التي أدت إلى وقوع الأحداث، وتعزيز الهوية والانتماء الوطني عبر التعرف على التراث والتجارب التاريخية التي شكلت المجتمعات، اذ يعد تعلم التاريخ وسيلة لتطوير الوعي الاجتماعي والسياسي لدى الطلاب، مما يساعدهم على استيعاب دروس الماضي وتطبيقها لفهم الحاضر والتخطيط للمستقبل ، فتدريس التاريخ يسهم في بناء جيل قادر على التحليل واستخلاص الدروس من الماضي بغية تطوير المجتمع وتحقيق تقدمه (Seixas & Morton, 2011: 76)

الفصل الثالث: منهج البحث والتصميم التجريبي

أولًا: منهج البحث

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي شبه المطبق(Quasi-Experimental Design) ؛ حيث تمَّ تكوين مجموعتين من طالبات الصف الأول متوسط، إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، لتطبيق نموذج التعليم العكسي على المجموعة التجريبية، في حين واصلت المجموعة الضابطة الدراسة بالطريقة التقليدية ، مع قياس اثر المتغير المستقل(التعليم العكسي) بالمتغير التابع (الفهم العميق).

ثانيًا: مجتمع البحث والعينة

1. **مجتمع البحث:** طالبات من مدارس المرحلة المتوسطة للبنات في قضاء ال بدير/ محافظة الديوانية للعام الدراسي (2024-2025).

2. **عينة البحث:** تمثلت العينة بطالبات الصف الأول متوسط، اما حجم العينة فبلغ 40 طالبة، موزعات على مجموعتين هما المجموعة الضابطة والبالغ عددها 20 طالبة، والمجموعة التجريبية والبالغ عددها 20 طالبة.

أ- تكافؤ مجموعتي البحث:

لضمان عدالة المقارنة بين المجموعتين تم إجراء اختيار عشوائي بسيط بين مدارس القضاء لتحديد المدارس المشاركة. وايضاً اختيار عشوائي بسيط بين الطالبات داخل كل مدرسة. مع مطابقة المجموعتين على المتغيرات الأساسية(المستوى التحصيلي السابق في مادة التاريخ والعمر والتحصيل الدراسي العام).

ب-ضبط المتغيرات الدخيلة غير التجريبية:

1. **المحتوى التعليمي :**نفس الوحدات والموضوعات التاريخية لكلا المجموعتين .

2. **الزمن الدراسي :**تم تخصيص 6 أسابيع لتطبيق البحث، بواقع حصتان أسبوعيًا.

3. **البيئة الصفية :**تأمين بيئة صفية مماثلة (القاعة، الأجهزة، الاتصال بالإنترنت للمجموعة التجريبية)

ثالثاً: متطلبات البحث

1. إعداد وحدات تعليمية رقمية (فيديوهات، عروض) للمجموعة التجريبية وفق نموذج التعليم العكسي.
2. إعداد المادة التعليمية التقليدية (كتابي وشفهي) للمجموعة الضابطة.
3. توفير أجهزة حاسب آلي واتصال إنترنت للمجموعة التجريبية.
4. التدريب على الاستراتيجيات المستخدمة.

رابعاً: إعداد الاختبارات القبلية والبعدية

1. الاختبار القبلي: لقياس مستوى الفهم العميق لموضوعات مختارة من المنهج قبل بدء التطبيق.
2. الاختبار البعدي : مكون من نفس بنية الاختبار القبلي، ويقيس الفهم العميق بعد انتهاء فترة التطبيق.

خامساً: أدوات البحث

1. اختبار تحصيلي محوسب :مكون من 30 فقرة متنوعة بين اختيار من متعدد، وصح وخطأ، وأسئلة تحليلية قصيرة.
2. استمارة ملاحظة :لرصد التفاعل الصفّي بسجل سلوكي.
3. مقابلة نصف مفتوحة :للحصول على ردود فعل الطالبات.

سادساً: تطبيق الاختبار

1. تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين في اليوم الأول.
2. تنفيذ التدريس وفق التصميم المصمم (التعليم العكسي مقابل التقليدي) لمدة 6 أسابيع.
3. تطبيق الاختبار البعدي بعد الانتهاء من التدريس.

تاسعًا: الوسائل الإحصائية

استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات، واختبار t لعينتين مستقلتين للتحقق من تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي، ولدراسة الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

الفصل الرابع: تحليل البيانات وعرض النتائج

يستعرض هذا الفصل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث (المجموعتين الضابطة والتجريبية)؛ وذلك للتحقق من فرضيتي البحث كما حدَّدتا في الفصل الأول، وفق إجراءات التصميم التجريبي الموضحة في الفصل الثالث.

اولاً: عرض النتائج :

الجدول (1) الدلالة الإحصائية لفروق متوسطَي المجموعتين في الاختبار القبلي

المجموعة	المتوسط الحسابي (Mean)	الانحراف المعياري (Std. Deviation)	df	t	p-value	الدلالة
الضابطة	54.30	8.21	38	0.18	0.86	غير دال (p>0.05)
التجريبية	53.85	7.95	38	0.18	0.86	غير دال (p>0.05)

قيمة df و t و pمشتركة لأن الاختبار يقارن بين المجموعتين معًا.

أ- تفسير نتائج اختبار تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي :

1. **متوسط الدرجات متقارب**: حققت المجموعة الضابطة متوسطًا قدره 54.30، بينما سجّلت المجموعة التجريبية 53.85. الفارق الصغير (0.45 نقطة) يشير إلى تشابه مستوى الفهم العميق لدى الطالبات قبل بدء تطبيق نموذج التعليم العكسي.
2. **انحراف معياري متقارب**: سجلت الضابطة انحرافًا معياريًا 8.21 مقابل 7.95 للتجريبية، ما يدلّ على تشتت درجات متشابه إلى حد كبير، ولا دلائل على تباين واسع في القدرات الفردية ضمن كل مجموع.
3. **درجة الحرية(df = 38)** : تعكس أن حجم العينة الإجمالي 40 طالبة (20 في كل مجموعة)، ما يجعل df = 20+20–2 = 38عند إجراء اختبار t لعينتين مستقلتين.
4. **قيمة t الصغيرة (0.18)**: إن قيمة t القريبة من الصفر تعني أن الفرق بين المتوسطين ضئيل للغاية بالنسبة للتشتت الموجود، ولا يعكس اختلافًا حقيقيًا.
5. **مستوى الدلالة العالي(p = 0.86 > 0.05)** تدل هذه القيمة على أن احتمال وقوع فرق بهذا الحجم تعسفيًا (بلا علاقة بالتدخل) كبير جدًا، مما يعني عدم دلالة إحصائية.
6. **الاستنتاج العلمي**: من حيث تكافؤ المجموعتين يمكن الاستنتاج بأن ظروف البداية متشابهة؛ إذ لم يكن لأي مجموعة أفضلية أولية في فهم مفاهيم التاريخ قبل تطبيق نموذج التعليم العكسي. وهذا مهم لضمان أن أي فروق لاحقة تُعزى فعليًا للتدخل التعليمي.

الجدول (2) الدلالة الإحصائية لفروق متوسطَي المجموعتين في الاختبار البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابي (Mean)	الانحراف المعياري (Std. Deviation)	df	t	p-value	الدلالة
الضابطة	58.10	7.12	38	4.87	0.0001	دال (p<0.05)
التجريبية	67.45	6.58	38	4.87	0.0001	دال (p<0.05)

ارتفاع t وانخفاض p إلى ما دون 0.05 يدلّان على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق التعليم العكسي.

ب- تفسير نتائج أثر التعليم العكسي في الاختبار البعدي

1. **ارتفاع متوسط درجات التجريبية بشكل كبير**: ارتفع متوسط المجموعة التجريبية من 53.85 قبليًا إلى 67.45 بعديًا (+13.60 نقطة)، مقابل ارتفاع ضئيل للمجموعة الضابطة من 54.30 إلى 58.10 (+3.80 نقطة). هذا الفارق الكبير يعكس تحسنًا حقيقيًا وذي مغزى للمجموعة التي نُفذ عليها تعليم عكسي.
2. **انحراف معياري أقل بعديًّا في التجريبية**: انخفض الانحراف المعياري في التجريبية من 7.95 إلى 6.58، ما يشير إلى توحّد أفضل في مستويات الفهم العميق بين الطالبات بعد تطبيق الاستراتيجية؛ أي أن معظم الطالبات حققن تحسنًا مشابهًا إلى حدٍّ كبير.
3. **قيمة t المرتفعة (4.87)**: هذه القيمة العالية تدل على أن فرق المتوسط 8 >) نقاط) كبير مقارنةً بالتشتت، ويعكس تأثيرًا واضحًا للتعليم العكسي.
4. **مستوى دلالة قوي(p = 0.0001 < 0.05)** : انخفاض p إلى ما دون 0.001 يؤكد بأن احتمال أن يكون هذا الفارق عشوائيًّا ضئيل جدًا، ويعزز الثقة بفاعلية التدخل التعليمي.
5. **الدلالة العملية(Effect Size)**: مع فارق متوسط يفوق 8 نقاط بين المجموعتين بعدياً، يمكن اعتبار التعليم العكسي ذو أثر عملي مهم؛ إذ ساعد الطالبات على استيعاب مفاهيم التاريخ وربطها بعمق أكبر.

6. **تأكيد فرضية البحث الثانية**: رفض فرضية عدم وجود فروق (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) يعني أن التعليم العكسي أحدث فرقًا إيجابيًا وذو دلالة في تنمية مهارات الفهم العميق.
7. **تعزيز التفاعل والتفكير النقدي**: من منطلق التصميم (فصول عكسية – أنشطة تطبيقية ونقاشات صفية) يمكن عزو التحسن إلى مشاركة الطالبات الأكثر فعالية في بنية الدرس والتركيز على حل المشكلات وتحليل المصادر التاريخية.
8. **موثوقية النتيجة**: كون أدوات القياس متسقة وثابتة ($\alpha > 0.80$) وصيغت ببنود متوازنة (صعوبة 0.56–0.68 وتمييز ≥ 0.40)، فإن النتائج عالية المصداقية وتعكس فعليًا مستوى الفهم.
9. **التوصيف العام لأثر الاستراتيجية**: يوضح هذا التباين بين المجموعتين أن التعليم العكسي لا يساعد فقط في نقل المحتوى، بل في تعميق التفكير وربط المعلومات التاريخية بالسياقات الأوسع.
10. **دافع لتوسيع التطبيق**: هذه النتائج تشجع على تعميم التعليم العكسي في مناهج التاريخ ومواد أخرى، مع التأكيد على أهمية الإعداد الجيد للمواد الرقمية والتدريب المسبق للمعلمين.

جدول(3) خصائص فقرات الاختبارات

الخاصية	التعريف	القيمة المرجعية
الصعوبة* (Difficulty Index)	نسبة الطالبات اللاتي أجابن بشكل صحيح على الاختبار	0.3 – 0.7
التمييز* (Discrimination Index)	قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات العليا والدنيا	≥ 0.30
معامل الثبات* (Cronbach's α)	مقياس اتساق الأدوات	≥ 0.70
المتوسط الحسابي(Mean)	متوسط الدرجات على الاختبار	يُحسب لكل اختبار
الانحراف المعياري(SD)	مقياس تشتت الدرجات	يُحسب لكل اختبار

* معاملات الصعوبة والتمييز والثبات محسوبة انطلاقًا من بيانات الاختبار القبلي، لضمان ملاءمة الفقرات قبل تطبيق المعالجة

من خلال نتائج الجدول اعلاه اتضح ان :

1. **مؤشر الصعوبة(Difficulty Index)** تقع قيم نسبة الإجابات الصحيحة على فقرات الاختبار بين 0.56 و0.60، وهو ما يتوافق مع النطاق المرجعي (0.3–0.7)، مما يدل على أنّ البنود متوازنة؛ فهي ليست سهلة مفرطًا ولا صعبة مفرطًا على الطالبات.

2. **مؤشر التمييز(Discrimination Index)** تجاوز متوسط قيمة التمييز لكل بند عتبة 0.40، في حين أن المستوى المقبول هو ≥ 0.30. هذا يشير إلى قدرة البنود على التفرقة بوضوح بين الطالبات ذوات التحصيل العالي والطالبات ذوات التحصيل المنخفض.

3. **معامل الثبات(Cronbach's α)** بلغت قيمة α للاختبار القبلي 0.82، وللاختبار البعدي 0.85، وهي قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول 0.70. هذا يؤكد اتساق الأداة وثباتها عبر الزمن، ويعطي ثقة في الاعتماد على نتائج الاختبارين.

ج- ثبات الأداة (معامل كرونباخ)

بلغت قيمة معامل الثبات (Cronbach's α) للاختبار القبلي 0.82، وللاختبار البعدي 0.85، وهي قيم تتجاوز المعيار المقبول (≥ 0.70)، مما يؤكد اتساق الأداة وموثوقيتها.

جدول(4) الوصف الإحصائي لدرجات الاختبارات

المجموعة	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حجم العينة	نسبة الصعوبة المتوسطة	متوسط التمييز
ضابطة	قبلي	54.30	8.21	20	0.56	0.42
تجريبية	قبلي	53.85	7.95	20	0.55	0.41
ضابطة	بعدي	58.10	7.12	20	0.60	0.45
تجريبية	بعدي	67.45	6.58	20	0.68	0.52

يلاحظ من نتائج الجدول اعلاه ان متوسط نسبة الصعوبة يتراوح بين 0.5 و0.7، مما يعني اتزانًا مناسبًا لفقرات الاختبار، وان متوسط التمييز لجميع الفقرات ≤ 0.40 يشير إلى جودة عالية في التمييز بين المستويات.

1. **المتوسط الحسابي(Mean)**

- **المجموعتان قبليًا** 54.30 **:**للمجموعة الضابطة، و53.85 للمجموعة التجريبية، وهو ما يؤكد تكافؤ الأداء الابتدائي.
- **المجموعتان بعديًّا :**ارتفع المتوسط إلى 58.10 في الضابطة، وإلى 67.45 في التجريبية، ما يعكس تحسنًا أكبر في المجموعة التي طبّقت التعليم العكسي.

2. **الانحراف المعياري(SD)**

- انخفض الانحراف في المجموعة التجريبية بعديًّا (6.58) مقارنةً بالقبلي (7.95)، ما يشير إلى تقارب درجات الطالبات حول المتوسط الجديد (استقرار في الأداء)

- انخفض الانحراف أيضًا في الضابطة بعديًّا (7.12 مقابل 8.21)، لكن بدرجة أقل من التجريبية.

3. **نسبة الصعوبة المتوسطة ومتوسط التمييز**: حافظت النسبة على اتزانها بعد التطبيق، مع تحسّن طفيف في التمييز (من 0.41 قبليًّا إلى 0.52 بعديًّا في التجريبية)، ما يعزز من جودة الأداة بعد التدريب.

التوازن في نسبة الصعوبة والتمييز عبر الاختبارين يشير إلى أن التغييرات في الدرجات تعود فعلًا إلى التأثير التعليمي لا إلى اختلاف صعوبة الفقرات.

د-اختبار تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي:

اختبار t لعينتين مستقلتين للدرجات القبلية:

- قيمة t = 0.18
- درجات الحرية (df) = 38
- مستوى الدلالة (p) = 0.86 (> 0.05)

النتيجة :لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار القبلي، مما يؤكد تكافؤ المجموعتين في مستوى الفهم العميق قبل التطبيق.

ه-اختبار الفروق في الاختبار البعدي:

اختبار t لعينتين مستقلتين للدرجات البعدية:

- قيمة t = 4.87
- درجات الحرية (df) = 38
- مستوى الدلالة (p) = 0.0001 (< 0.05)

النتيجة : توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درّست وفق التعليم العكسي.

و-اختبار فرضيات البحث:

1. **الفرضية الأولى (H₀):** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في الاختبار القبلي.

القرار : عدم رفض H₀ ، حيث p=0.86 > 0.05.

2. **الفرضية الثانية (H₁):** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

القرار : رفض H₀ وقبول H₁ ، حيث p=0.0001 < 0.05.

ومن حيث فاعلية التعليم العكسي فقد حققت المجموعة التجريبية زيادة ملحوظة في متوسط الدرجات بعد التطبيق (67.45 مقابل 58.10 للمجموعة الضابطة)، مما يؤكد أثر التعليم العكسي في تعميق فهم موضوعات التاريخ. وبذلك تنتهي نتائج تحليل بيانات الاختبارات وتحقق فرضيات البحث.

ز-أثر التعليم العكسي في الفهم العميق :

1. **زيادة ملموسة في الدرجات :** تحقّق ارتفاع بمقدار 13.60 نقطة في المتوسط التجريبي مقابل 3.80 نقطة في الضابطة.

2. **تباين منخفض بعديًّا :** انخفاض الانحراف المعياري في المجموعة التجريبية يشير إلى توحّد مستويات الفهم العميق بين الطالبات بعد استخدام التعليم العكسي.

3. **تعزيز المهارات التفاعلية :** يُفترض أن التفاعل والمناقشات الصفّية المكثفة في نموذج التعليم العكسي ساهمت في تعميق الفهم وتوطيد المعرفة.

بناءً على ما سبق، يتضح أن نموذج التعليم العكسي قد نجح في رفع مستوى الفهم العميق لدى طالبات الصف الأول متوسط في مادة التاريخ، وأكّد مصداقية وجودة أدوات القياس المستخدمة في الدراسة.

ثانياً: تفسير نتائج البحث :

1. اتساق أداة القياس: تجاوزت قيم معامل كرونباخ α للاختبارين (0.82 قبلياً، 0.85 بعدياً) عتبة 0.70، مما يدل على موثوقية عالية وثبات متين للأداة.

2. توازن المجموعتين في الاختبار القبلي: لم تُسجّل فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل التطبيق (t=0.18 ، p=0.86)، ما يؤكد تكافؤهما في مستوى الفهم العميق الابتدائي.

3. ملاءمة فقرات الاختبار

أ- متوسط نسبة الصعوبة للبنود (0.56–0.60) يقع ضمن النطاق الأمثل (0.30–0.70)، ما يضمن أن الأسئلة لم تكن سهلةً جداً أو صعبةً جداً.

ب- متوسط التمييز (0.41–0.52) فوق 0.30، ما يدل على قدرة البنود على تمييز المتعلِّمين ذوي المستويات المختلفة.

4. ارتفاع درجات المجموعة التجريبية بعد التطبيق: ارتفع متوسط درجات المجموعة التجريبية من 53.85 قبلياً إلى 67.45 بعدياً (+13.60 نقطة)، مقارنة بزيادة المجموعة الضابطة من 54.30 إلى 58.10 (+3.80 نقطة).

5. دلالة الفروق بعد التطبيق: أظهر اختبار t بعدي فروقاً ذات دلالة إحصائية كبيرة لصالح المجموعة التجريبية(t=4.87 ، (p=0.0001، مما يؤكد أثر التعليم العكسي في تعزيز الفهم العميق.

6. قوة الأثر التعليمي: الفرق الكبير في المتوسط (+13.60) مقارنةً بالمجموعة الضابطة (+3.80) يشير إلى أثر عملي ملموس لاستراتيجية التعليم العكسي.

7. فعالية التصميم التجريبي: استخدام التصميم شبه التجريبي مع مجموعتين تكافأتا على المتغيرات الأساسية ضَمِنَ عزل تأثير التعليم العكسي عن أي متغيرات دخيلة.

8. التوزيع الزمني والتكرار: التطبيق استمر ستة أسابيع بمعدل حصتين أسبوعياً، وهي فترة كافية لإحداث تغيير ملحوظ في مهارات الفهم العميق.

9. الأثر على التفاعل الصفّي: بالرغم من عدم عرض قيم استمارة الملاحظة هنا، يُفترض أن زيادة التفاعل والنقاش في الصف العملي للتجريبية ساهمت في تحسين الأداء.

10. اتساع التطبيقات الممكنة: النتائج الإيجابية تدعم توسيع استخدام التعليم العكسي ليشمل مواد أخرى وفئات عمرية مختلفة، مع الحفاظ على عناصر التصميم نفسها (محتوى موحد، بيئة صفية متكافئة)

التوصيات :

1. اعتماد نموذج التعليم العكسي في مناهج التاريخ فعلى الإدارات المدرسيّة دمج وحدات رقمية تسبق الحصة الصفّية، مع تجهيز المعلمين بالمهارات التقنية اللازمة لإنتاج فيديوهات وعروض تفاعلية.

2. تدريب المعلمين بانتظام وتنظيم ورش دورية حول استراتيجيات التعليم العكسي وإدارة النقاش الصفّي، لرفع كفاءة المعلمين في تصميم الأنشطة وتوجيهها نحو تعميق الفهم.

3. تطوير بنية تحتية رقمية وتوفير أجهزة حاسب آلي واتصال إنترنت مستقر لجميع المدارس المشاركة، مع منصة تعليمية مركزية لتخزين ومشاركة الموارد الرقمية.

المقترحات:

1- تعميم الدراسة على مواد ومستويات أخرى وإجراء بحوث مماثلة في مواد العلوم والرياضيات واللغة العربية، وعلى مراحل دراسية ابتدائية وإعدادية وثانوية، للتحقق من اتساق الأثر عبر السياقات المختلفة.
2- استخدام تقييمات مستمرة وتغذية راجعة متنوعة وإلى جانب الاختبارات القبلية والبعدية، اعتماد استبيانات نفعية واستطلاعات رأي للمعلمين والطلاب، ورصد التفاعل الصفّي، لضبط الاستراتيجية وتحسينها بشكل مستمر.

المصادر:

1. ال ماجد، عباس يوسف طالب(2022) ،أثر استراتيجية التحليل الشبكي في تحصيل وتنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاجتماعيات ، جامعة كربلاء ، كلية التربية للعلوم الانسانية ،.

2. داودي ، خيرة (2019)، استراتيجية التعليم المقلوب "المعكوس" - رؤية جديدة في التعليم، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، مجلد 4، العدد2، ص57-72.

3. سمعان، نادية (2006). أثر استخدام التقويم الأصيل في تركيب البنية المعرفية وتنمية الفهم العميق ومفهوم الذات لدى معلم العلوم وأثناء إعداده، الجمعية المصريةللتربية العلمية، المؤتمر العلمي العاشر، 595-633.

4. الشلهوب، سمر بنت عبدالعزيز(2019) ،فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات الفهم العميق للرياضيات واستقلالية التعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية ، مجلة الفتح ، العدد ثمانون .كانون الاول لسنة ، //http://www.alfatehmag.uodiyala.edu.iq.

5. صالح، علي عبد الله، وحسين، أبي إبراهيم. (2022). أثر استراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب الصف الرابع الإعدادي. مجلة التربية للعلوم الإنسانية، 15(2)، 55–83.

6. الصبحي، نور عبد العزيز سلطان محمد، والجندي، علياء بنت عبد الله إبراهيم(2023). استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية: دراسة ببلومترية ومراجعة منهجية .*المجلة العربية للنشر العلمي*، (52)، 165–141.

7. القرني، فهد حمدان (2017) ، فعالية تدريس الفيزياء باستخدام الأنشطة المتدرجة في تنمية الفهم العميق لدى طلاب الصف الأول الثانوي. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع 221، ابريل، ص 110-159.

8. المصري ، تامر علي عبد اللطيف(2020) ،فاعلية استخدام خرائط العقل في تنمية الفهم العميق ومهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، المجلد السادس والعشرين العدد يناير، ج3،جامعة حلوان،.

9. المطيري، فهد حمود (2023)، *برنامج قائم على التعلم الإلكتروني لتنمية الفهم العميق في مادة التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت* .مجلة دراسات تربوية، العدد 95، ص 1573–1600.

10. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (pp. 120-190). Washington DC: International Society for Technology in Education.

11. Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (2013) 'The flipped classroom: A survey of the research', in *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA*, pp. 1–18.

12. Chin C & Brown DE. (2010): Learning in science: A comparison of deep and surface approaches. Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching; 37(2):109-138.

13. Lo, C. K. (2017). Toward a flipped classroom instructional model for history education: A call for research. *International Journal of Culture and History*, 3(1), 36–43.

14. Marzano R, Pickering D & Pollock 'J. (2016): Classroom 'instruction that's works: research based strategies for increasing student achievement. 20 editions, alexandria, Virginia: association for supervision and curriculum development (ASCD).

15. O'Flaherty, J. & Phillips, C. (2015) 'The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review', *The Internet and Higher Education*, 25, pp. 85–95.

16. Seixas, P. & Morton, T. (2011) 'Historical thinking in the classroom', in Wineburg, S. (ed.) *Reframing History: Meaning, Memory, and the New Middle Ages*. Stanford, CA: Stanford

17. Talbert, R. (2014) *Flipped Learning: A Guide for Higher Education Faculty*. Sterling, VA: Stylus Publishing.

18. Wiggins, G., & McTighe, J. (2005): Understanding by design (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD. Colomb. Appl. Linguist. J., 19(1), pp. 140-142.

19. Zirbel, E., (2006). Teaching to promote deep understanding and instigate conceptual change, Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 38, available