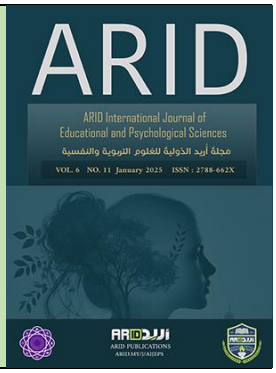
ARID Journals

ARID International Journal of Educational and Psychological Sciences (AIJEPS)

Journal home page: http://arid.my/j/aijeps



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ للعُلومِ التربوية والنفسية

العدد 11، المجلد 6، كانون الثاني 2025 م

استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي

د. هنيه عبد الله سعداوي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك -جامعة أم القرى

Individualization of teaching and self-learning strategies

Dr. Haneyah Abdullah Seraj Saadawi

Associate Professor of Curriculum and Instruction - Umm Al-Qura University

haneyahsa@yahoo.co.uk
arid.my/0005-7031
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5121

ARTICLE INFO

Article history:
Received 16/07/2024
Received in revised form 11/09/2024
Accepted 24/11/2024
Available online 15/01/2025
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5121

ABSTRACT

This research aims to analyze strategies for individualizing education and self-learning, with the aim of enhancing the experiences of students and teachers in this field. The research highlights the role of educational technology, including learning resource centers, multimedia, and artificial intelligence, in supporting individualization of education and self-learning. It also discusses the impact of technological tools, such as computers, the Internet, and e-learning, in improving the learning experience and meeting the individual needs of students. Individualization of education and self-learning strategies contribute to helping students adapt to the vast amount of information and the diversity of study paths and courses, especially in secondary school curricula. These strategies help meet students' individual tendencies, abilities, and skills, which enhances the effectiveness of education. To achieve the objectives of the study, the researcher used the descriptive aggregate approach. The researcher recommended the necessity of integrating individualization of education and self-learning strategies into education, and conducting specialized training courses for teachers and faculty members, to enhance their understanding and application of these strategies.

Keywords: Strategies, individualizing education, self-learning

الملخص

يستهدف هذا البحث تحليل استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي، بهدف تعزيز خبرات الطلاب والمعلمين في هذا المجال. يسلط البحث الضوء على دور تكنولوجيا التعليم، بما في ذلك مراكز مصادر التعلم، والوسائط المتعددة، والذكاء الاصطناعي، في دعم تفريد التعليم والتعلم الذاتي. كما يناقش تأثير الأدوات التكنولوجية، مثل الحاسوب، والإنترنت، والتعليم الإلكتروني، في تحسين تجربة التعلم وتلبية احتياجات الطلاب الفردية.

وتسهم استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي في مساعدة الطلاب على التكيف مع الكم الهائل من المعلومات وتنوع المسارات الدراسية والمقررات خاصة في مناهج المرحلة الثانوية. وتساعد هذه الاستراتيجيات في تلبية ميول الطلاب وقدراتهم ومهاراتهم الفردية، مما يعزز من فعالية التعليم.

لتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التجميعي. وقد أوصت الباحثة بضرورة دمج استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي في التعليم، وإجراء دورات تدريبية متخصصة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، لتعزيز فهمهم وتطبيقهم لهذه الاستراتيجيات.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات، تفريد التعليم، التعلم الذاتي

مقدمة:

يعد التعلم الذاتي وتفريد التعليم من أهم الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، وتهدف إلى تمكين الطلاب من التحكم في تعلمهم وتطوير مهاراتهم بشكل مستقل، وتساعد في مراعاة الفروق الفردية والبناء الجيد للمناهج الدراسية وما تحتويه من أنشطة تعليمية بحيث تراعي الاختلافات بين الطلاب، وتتيح لكل منهم الفرصة في التعلم بما يناسب قدراته وميوله. فهي برامج تعليمية الغرض منها تقديم المحتوى التعليمي بما يتناسب وإمكانيات وقدرات الطلاب المختلفة لتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية التي ينشدها المجتمع، وفعالة لتعزيز التعلم المستقل، وتخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات كل طالب. هذه الاستراتيجيات تساعد الطلاب على تطوير مهارات التعلم مدى الحياة ذاتيا، وكيفية تطبيقها بفعالية.

ويعد التعلم الذاتي واحدا من استراتيجيات العمل داخل حجرة الدراسة، والذي يعتمد على العمل الفردي دون مشاركة الآخرين من أجل تحقيق أهداف التعليم. فلا توجد أهداف مشتركة مفروضة بين الطلاب، وتصبح أهداف كل طالب مستقلة ولا يعتمد إحراز هذه الأهداف على الآخرين، وبالتالي، فإن تحرك الفرد نحو تحقيق أهدافه لا يعوق في نفس الوقت تحرك زملائه نحو تحقيق أهدافهم، أي أن الطالب يسعى إلى تحقيق نتائج مفيدة له شخصيا دون أن يؤثر سلبا أو إيجابا على زملائه. (ابوشعيره،2010).

وقد لجأت المؤسسات التعليمية في جميع دول العالم إلى الاستفادة من تكنولوجيا التعليم فصممت البرامج التي تركز على خصائص الطلاب وقدراتهم واعتبارهم محور العملية التعليمية، وتفريد التعليم يعنى إتاحة الفرصة أمام الطلاب لدراسة المادة التعليمية حسب سرعه تعلم كل منهم وتحت إشراف المعلم أي انه موجه نحو الطالب، ويركز على التعلم الذاتي .

وعلى كل مؤسسة تعليمية أن تستفيد من بعض أنماطه لتدعيم مبدأ التعلم الذاتي في عصر نحن أحوج ما نكون فيه إلى مثل هذا النوع من التعلم، الأمر الذي يدفعنا دوماً إلى متابعة ما هو جديد ومعرفته وتوظيفه للاستفادة منه في إحداث التنمية المستدامة .

ويعد المعلم داخل مواقف التعلم الذاتي وتفريد التعليم مرشداً وميسرا للتعلم ومنشطا لمصادر التعلم، كذلك يحتاج الطالب في مثل هذا الموقف إلى مجموعة من الأدوات والمواد لإنجاز العمل بشكل فردي بعيداً عن الآخرين، فالطالب يعتمد على نفسه ويتعلم بسرعته الخاصة ويخصص له مكان بالصف بعيدا عن بقية الزملاء، لأن تفاعل الطالب مع زميله في هذا الأسلوب من التعلم يصبح عديم الفائدة، فالمهارة الأساسية التي يجب أن تتوافر لدى الطالب في مثل هذا الموقف هي القدرة على التعلم الذاتي، وإدراك أهمية الهدف الذي يسعى إليه (جابر، 2022).

وسواء أكان التعلم يحدث في مجموعة، أم بشكل فردي، فإن الطالب الفردي هو الذي يتعلم، ويؤكد ذلك كوجك (2022) أن السياق الاجتماعي لبيئة التعلم يدعم ويساند الطلاب والمعلمين والأعضاء داخله، ومع ذلك فالتغير في البنية المعرفية واكتساب المعارف

والمهارات هو المطلوب حدوثه. وأشارت الدراسات إلى أنه لتحقيق أفضل النتائج يجب أن تأخذ مواقف التعلم داخل الفصل المدرسي الشكلين التعلم الفردي والتعاوني (السامرائي، 2022).

والتعلم الذاتي ضرورة تفرضها طبيعة الحياة المعاصرة التي لم تعد فيها المدرسة تفي بمتطلبات التعليم والتعلم، فقد أدى التزايد الكمي الهائل في المعرفة الإنسانية إلى أن أصبح المعلم لا يستطيع الإلمام بكافة هذه المعرفة وتوصيلها للطلاب، كما أصبحت المعلومات التي يمكن أن يحصل عليها الطلاب طوال مدة الدراسة محدودة وعرضة للنسيان، نظرا لتطور وزيادة هذه المعلومات اتساعا وعمقا .

والتعلم الذاتي من أهم أساليب التعلم التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية، مما يسهم في تطوير الطالب سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً، وتزويده بسلاح هام يمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم، وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلِّم فيه الطالب كيف يتعلم ما يريد أن يتعلمه.

إن امتلاك وإتقان مهارات التعلم الذاتي تمكن الطالب من التعلم في كل الأوقات وطوال العمر خارج المدرسة وداخلها، وهو ما يعرف بالتربية المستمرة.

وعلى ذلك فإن التعلم الذاتي ينقل التعلم من التمحور حول المعلم إلى التمحور حول الطالب كونه شريك أصيل في عمليات التعلم بداية بوضع الأهداف وتحليل الحاجات والبحث عن المحتوى العلمي ومروراً بالأنشطة والتدريبات النظرية والعملية وانتهاء بالتقييم والتقويم والتغذية الراجعة وتطبيقات التعلم في المجالات الحياتية والمجتمعية للطالب .

إلا أنه وجد أن مستوى الأداء الأكاديمي يتحسن في حجرات الدراسة التي تؤكد على التعلم الذاتي ويضعف في الحجرات الدراسية التي تستخدم جماعات اجتماعية مرجعية للحكم على الأداء، ويعتبر توجيه الذات واستثمار انتباه الطالب، والاستقلال وضبط الذات من أسس التوجه الفردي في التعلم التي تؤثر في ثقة الطلاب في قدراتهم وتحملهم مسؤولية نتائج تعلمهم (فوقيه، 2001). مما سبق سوف نحدد مشكلة هذا البحث الحالي فيما يلي.

مشكلة البحث:

النماذج الخاصة بتفريد التعليم وبالتعلم الذاتي والتي تم بناؤها في ضوء الأطر النظرية لعلم النفس المعرفي ونظرية التعلم المعرفي الاجتماعي تفترض تفاعل العوامل الذاتية والبيئية والسلوكية عند تعامل الطالب مع المهام التعليمية، وإذا كانت الاتجاهات التقليدية في تفسير التعلم تركز على مفهوم القدرة كمستوى الذكاء مثلاً – فإن نماذج التعلم الذاتي تركز الانتباه في الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

- **ماهي استراتيجيات التعلم الذاتي وتفريد التعليم؟**
- **كيف يبدأ الطالب تعلمه ويتحكم فيه ذاتيا؟**

ويسعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ماهي المبادئ والأسس التي تعتمد عليها عملية تفريد التعليم والتعلم الذاتي؟
- ما أهمية تفريد التعليم والتعلم الذاتي في المجال التربوي والاجتماعي؟
- ما دور المعلمين في تشجيع التعلم الذاتي؟
- ما دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفريد التعليم والتعلم الذاتي؟
- ماهي المشكلات التي تواجه تطبيق نظام تفريد التعليم والتعلم الذاتي في المدارس التقليدية؟
- ماهي توجهات المستقبل للتعلم الذاتي وتفريد التعليم؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- توضيح مفهوم الاستراتيجية، تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- التعرف على المبادئ والأسس التي تعتمد عليها عملية تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- التعرف على مهارات تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- أساليب واستراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- توضيح دور المعلمين في تشجيع تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- توضيح دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- التعرف على المشكلات التي تواجه تطبيق نظام تفريد التعليم والتعلم الذاتي في المدارس التقليدية.
- التعرف على مستقبل التعلم الذاتي وتفريد التعليم

أهمية البحث:

يفرض النمو المعرفي والتطور السريع الذي يشهده العالم في يومنا هذا تطوير الأنظمة التعليمية وبرامجها المستمرة وإعادة تنظيمها وفق رؤية مستقبلية، مما يستوجب إعادة النظر في أساليب واستراتيجيات التعليم للتأكد من مدى مواكبتها لما يستجد من تطورات واتجاهات معاصرة، إذ أن غاية التعلم والتعليم ليس جمع المعلومات والمعارف وحشوها في أذهان الطلاب، بل تنمية أداء الطالب وتعليمه كيف يتعلم بنفسه. لذلك يتزايد الاهتمام من قبل المؤسسات التعليمية في توفير سبل تفريد التعليم والتعلم الذاتي، كخطوة مهمة على طريق التربية الدائمة على مدار العمر. ويُعتبر تفريد التعليم والتعلم الذاتي من أحدث المكتشفات التربويّة والسيكولوجيّة والتطبيقات العملية، فهو من أهم

أساليب واستراتيجيات التعلم التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية، مما يساهم في تطوير الطالب سلوكيا ومعرفياً ووجدانياً. فمن خلال توفير المناخ اللازم والخبرات يكتسب الطالب ما يتطلع إليه من معارف واتجاهات ومهارات، إضافةً لتلبية احتياجاته العملية والمهنيّة.

مفهوم الإستراتيجية:

كلمة استراتيجية : كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية إستراتيجيوس وتعني : فن القيادة ولذا كانت الإستراتيجية لفترة طويلة أقرب ما تكون إلي المهارة " المغلقة " التي يمارسها كبار القادة ، واقتصر استعمالاتها علي الميادين العسكرية، وارتبط مفهومها بتطور الحروب ، كما تباين تعريفها من قائد لأخر ، وبهذا الخصوص فإنه لابد من التأكيد على ديناميكية الإستراتيجية ، حيث إنه لا يقيدها تعريف واحد جامع ، فالإستراتيجية هي فن استخدام الوسائل المتاحة لتحقيق الأغراض أو نظام المعلومات العلمية عن القواعد المثالية للحرب كما ذكر.(الحميداوي،2018)

تفريد التعليم :

يمكن تعريف تفريد التعليم (او التعليم المتمحور حول الطالب) بأنه مواءمة المادة العلمية مع المنهج والبيئة التعليمية لتلبي طموحات واحتياجات الطالب بشكل فردي. حيث إنه يوفر للطالب درجة كبيرة من الحرية في اختيار ما سبق تعلمه وماذا سيتعلم وكيف سيتعلم.

وتفريد التعليم هو نظام تعليمي تم تصميمه بطريقة منهجية، تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب داخل إطار الفصل التعليمي، وذلك بغرض أن تصل نسبة كبيرة من الطلاب 92% أو أكثر إلى مستوى واحد من الإتقان، كل حسب معدله الذي يناسب قدراته واستعداداته، واحتياجاته. (طربيه،2009) وهو أسلوب تعليمي منظم يقوم فيه الطالب بالتفاعل مع المواقف التعليمية بنفسه، لاكتساب المعلومات والمفاهيم عن طريق وسائط تعليمية متعددة حتى يصل لمستوى الإتقان المطلوب، وبذلك ينتقل محور الاهتمام من المعلم إلى الطالب.

وتزخر الأدبيات التربوية الحديثة بنماذج متعددة من نظم تفريد التعليم. ومن أكثر النظم استخداما الحقائب التعليمية واستراتيجية بلوم لإتقان التعلم. وتعد استراتيجية بلوم من أفضل الإستراتيجيات في النظم التعليمية، لأنها تجمع بين التدريس الجماعي وتفريد التعليم. (محمد ،2009)

وتفريد التعليم يقصد به تحليل الخصائص للطالب، والأسلوب الذي يتبعه في التعلم، واجراء تحليل لمستوى القدرات والخبرات المعرفية السابقة له، ليتم تصميم برامج تعليمية تناسب هذا الطالب. ولا يشترط أن يعتمد البرنامج التعليمي على التعلم الذاتي ولكن يكون إعداد البرنامج قائما على معالجة الجوانب الضعيفة عند الطالب، والعمل على إثراء القدرات الخاصة به ويقوم أيضا على تنفيذ، وتطبيق البرنامج بأسلوب التعلم الذاتي، لأن البرنامج مفرد. ومن هنا نلخص معنى التفريد في التعليم بالقول إنه عبارة عن تقديم تعليم يراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وإمداد الطالب بالمقررات الدراسية المناسبة مع حاجته، والإدراكات والاهتمامات الخاصة به وليكون كل طالب له الحرية في اختيار المادة العملية المناسبة له، والتفاعل مع البيئة التعليمية وفق قدراته وميوله.

وعرفه نبهان(2008): بأنه ذلك النمط من التعليم المخطط والمنظم والموجه فرديا أو ذاتيا ، والذي يمارس فيه الطالب النشاطات التعليمية فرديا ، وينتقل من نشاط إلي أخر متجها نحو الأهداف التعليمية المقررة بحرية وبالمقدار وبالسرعة التي تناسبه ، مستعينا في ذلك بالتقويم الذاتي وتوجيهات المعلم وإرشاداته حينما يلزم الأمر ، وقد تشغل نشاطات هذا النمط الذي يطلق عليه البعض التعلم المستقل جزءا من حصته أو حصته كاملة أو مجموعة محدده من الحصص ، كما أنها قد تسبق نشاطات جماعية مشتركة أو تعقبها ، ويخضع هذا كله لبصيرة المعلم ومهاراته وقدرته علي التخطيط المرن والتنسيق الدقيق .

أهمية تفريد التعليم:

- يساعد على تحسين مخرجات التعلم.
- يزيد من دافعية الطلاب ومشاركتهم الفعالة .
- يعزز الثقة بالنفس والاستقلالية في التعلم.
- كما يعزز الإبداع والتفكير النقدي.

مميزات تفريد التعليم:

- يراعي السرعة الذاتية للطالب.
- يوفر فرص التعلم المناسبة لكل طالب.
- يساعد في تطوير المهارات الفردية بشكل أفضل.

استراتيجيات تفريد التعليم:

هناك عدة استراتيجيات لتفريد التعليم، نذكر منها على سبيل المثال:

التعلم القائم على المشاريع: يعمل الطلاب على مشاريع تناسب اهتماماتهم وقدراتهم.

توفير مسارات تعلم مخصصة لكل طالب.

التكنولوجيا التعليمية والتعلم الإلكتروني: استخدام التقنيات الحديثة والإنترنت للوصول إلى مصادر التعلم المتنوعة

التعلم بالاكتشاف: يستكشف الطلاب المفاهيم والحقائق بأنفسهم من خلال التجربة والملاحظة

استخدام البرامج التعليمية التفاعلية: توفر هذه البرامج مسارات تعلم مخصصة بناءً على أداء الطالب.

التعلم التعاوني: يعمل الطلاب في مجموعات صغيرة ويتبادلون الأفكار ويتعلمون من بعضهم البعض.

التعلم القائم على المشاريع: يعمل الطلاب على مشاريع تناسب اهتماماتهم وقدراتهم ويطورون مهارات حل المشكلات والإبداع.

نظام التعاقد: اتفاق بين المعلم والطالب على أهداف التعلم وطرق تحقيقها.

التعليم للإتقان: تحديد أهداف تعليمية محددة يجب على كل طالب إتقانها قبل الانتقال للمستوى التالي.

التعليم بمساعدة الحاسوب: استخدام البرمجيات التعليمية التفاعلية لتقديم المحتوى بشكل فردي.

التعليم المبرمج: تقسيم المادة التعليمية إلى وحدات صغيرة يتقدم فيها الطالب حسب سرعته.

التعليم المتمايز: تكييف المحتوى والعملية والمنتج وفقًا لاستعدادات الطلاب واهتماماتهم وأنماط تعلمهم.

خطة كيلر (نظام التعليم الشخصي) :تقسيم المنهج إلى وحدات صغيرة يتقدم فيها الطالب وفقًا لسرعته الخاصة.

التعلم القائم على الكفاءة: السماح للطلاب بالتقدم بوتيرتهم الخاصة بناءً على إتقانهم للمهارات نظام التوجيه السمعي.

برامج التعلم طبقاً للحاجات وبرامج التربية الموجهة للطالب. (الحيلة ،2017)

وهو الأسلوب الذي يقوم فيه الفرد بالمرور بنفسه على المواقف التعليمية المختلفة لاكتشاف المعلومات والاتجاهات والمهارات بحيث ينتقل محور الاهتمام من المعلم الى الطالب. مما سبق فإن تفريد التعليم والتعلم الذاتي هو عملية يتولى فيها الطالب مسؤولية تعلمه. يحدد الطالب أهدافه التعليمية ويختار الموارد.

الدراسات السابقة:

في الإمارات العربية المتحدة أجرى Alyammahi (2019) دراسة كمّية لتقييم أثر منصة "ألف" في دافعية الطلبة واندماجهم وأدائهم في العام الأكاديمي 2018/2017

أثبت Alsharo & Al-khalaileh (2018) أن استخدام التدريس المبرمج طريقة فعّالة لضمان تعليم تفريدي يحسّن تعلّم الطلبة وأداءهم في الأردن.

وكذلك دراسة تجريبية، استخدام طلاب المرحلة المتوسطة في الأردن برنامجًا تعليميا لدرسهم في مادة العلوم.

في دراسة أخرى، حُمّل برنامج ALEK على جهاز الحاسب اللوحي الدفتري لطالبات الثانوية في الإمارات العربية المتحدة مدة 20 أسبوعًا، لاستخدامه كمدرس ذكي يدرّسهن مادة الرياضيات والإحصاء. احتوى هذا البرنامج على شرح تمارين للعمليات الحسابية الأساسية، والجبر، والهندسة، والإحصاء.

والصف المقلوب هو أسلوب آخر لتفريد التعليم يستطيع المعلمون استخدامه لتلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب وفقًا لمستويات خبرتهم.

- في دراسة شبه تجريبية أُجريت في المملكة العربية السعودية، أشار لها AlHojailan & Almasseri (2019).
- ودراسة تجريبية استخدام أساليب التعليم المتمايز للّغة الإنجليزية، وكان فعالًا في تنمية مهارات الاستيعاب السمعي والتفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية (AlShareef, 2015)(2019)، .Aldossari, A. T. (2018)

- وكذلك دراسة (سعداوي، 2020) واقع استخدام التعليم المتنقل في اكتساب المهارات المعملية من وجهة نظر طالبات مقرر الكيمياء في المرحلة الثانوية بجدة، باستخدام الحاسب اللوحي الدفتري. وقد أظهرت نتائج الدراسة إقبال الطالبات على استخدام التعليم والتعلم المتنقل والمعتمدة على التعلم الذاتي ولو استخدم بطريقة فعالة لأكتسب الطالبات المهارات المعملية من خلال الحاسب الدفتري(اللوحي).
- ودراسة وسيلة وعبدالقادر (2021) بعنوان " تقييم الأستاذ الجامعي لنظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا " وأظهرت نتائج الدراسة وجود عدة صعوبات تواجه المعلم والطالب على حد سواء، إن كان بخصوص التحكم في مهارات وتقنيات التعليم عن بعد ووسائطه التكنولوجية، أو بخصوص تنظيم الدروس والنشاطات التربوية.
- دراسة الصقرية والشبيبية، (2022). تحديات استخدام المنصات التعليمية ومقترحات معالجتها من وجهة نظر طالبات المجال الأول بجامعة الشرقية سلطنة عمان. وكانت الدراسة باستخدام الحاسب واستخدم المنهج الوصفي وانشاء منصة خاصة للرد على أسئلة الطلاب، أيضا توعية الطلاب بأضرار البقاء على الحاسب لأوقات طويلة. وتمت مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
- عضيبات والرياحنة (2022). اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو التعليم الإلكتروني في تدريس اللغة العربية والمعوقات التي تواجههم. استخدم المنهج الوصفي التحليلي واوصت الدراسة بتوفير أدوات التعليم الالكتروني والحاسب الالي والانترنت بما يتناسب مع عدد الطلاب.

ملخص نتائج الدراسات السابقة

مما سبق سلط الباحثون الضوء على بعض العوائق المحتملة التي تحول دون استخدام المعلمين لاستراتيجية تفريد التعلم بوصفها أسلوبًا للتدريس داخل صفوفهم. وعدم تدريب المعلمين على استخدامها، وحجم الصفوف الدراسية الكبير، ونقص المعدات والأدوات التعليمية. وقد ذكرت الدراسات التي أُجريت في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والأردن أنه عندما يستخدم المعلمون أساليب تدريس متمايزة ويصممون المهام بناء على الفروقات الفردية للطلاب، فإن تحصيلهم ومشاركتهم في التعلّم وثقتهم بأنفسهم تتحسّن.

ونضيف أيضا أن الأبحاث في العالم العربي ركّزت في الغالب على فاعلية منصات التعليم عبر الإنترنت في تفريد التعليم وفقًا لاحتياجات الطلاب. وكما أشارت الأدلة إلى أن تفريد التعليم استراتيجية واعدة لتلبية احتياجات الطلبة وتحسين تعلّمهم.

وحتى الآن، تعدّ الأبحاث حول تفريد التعليم محدودة في العالم العربي على الرغم من تحقّق بعض الفوائد، وثمة حاجة لإجراء مزيد من الأبحاث في هذا المجال لا سيما لجمع بيانات تتعلق بحقيقة فهم المعلمين لإستراتيجية التعليم المتمايز مثلا وتوظيفها في تدريسهم.

إضافة إلى ذلك، ثمة حاجة لإجراء دراسات طولية لدراسة أثر استخدام المنصات عبر الإنترنت لتفريد التعليم في تحفيز الطلاب ومشاركتهم وأدائهم على المدى الطويل، وإجراء مزيد من الأبحاث المستقبلية على عينات أكبر حجمًا للتأكد من صحة النتائج التي توصلت إليها.

مفهوم التعلم الذاتي:

لم يجمع العلماء والباحثون على تعريف محدد للتعلم الذاتي، فقد تعددت تعريفاتهم بتعدد المدارس التربوية والسيكولوجية .كما أن التعلم الذاتي يعد من المجالات الحديثة في الأدب التربوي، لذا تعددت وتنوعت تعريفاته في الأدبيات التربوية، وفيما يلي بعض هذه التعريفات:

وتعرفه الفتلاوي (2004) بأنه تعديل أو تغير في سلوك الطالب، نتيجة جهوده في التفكير، والتأمل، والخبرة، وبذل الجهد في الممارسة، سواء داخل المؤسسة التربوية، أو خارجها بدون أي مؤثر خارجي.

ويعرفه حمدان (2007) بأنه استخدام الفرد من تلقاء نفسه الكتب والآلات التعليمية أو غيرها من الوسائل، كما يختار بنفسه نوع ومدى دراسته، ويتقدم فيها وفقا لمقدرته بدون مساعدة معلم.

كما عرف وليم (2009) التعلم الذاتي كمفهوم سلوكي بقوله "أن الفرد ممكن أن يتغير إلى الأحسن ومن الداخل، إذا توفرت في حياته فحسب الظروف الملائمة لإحداث هذا التغير، ويعضد هذا التغير ما يتصف به نشاطنا العصبي الراقي من المرونة، وقابلية للتشكيل والتكوين، وما يتضمن فيه من إمكانات كامنة وهائلة.

هو النشاط التعلمي الذي يقوم به الطالب مدفوعاً برغبته الذاتية، بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته، مستجيباً لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية شخصيته وتكاملها، والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفسه، والثقة بقدراته في عملية التعليم والتعلم، وفيه نعلم الطالب كيف يتعلم ومن أين يحصل على مصادر التعلم.

ويعرف عامر (2005) التعلم الذاتي على أنه أسلوب تعلم؛ حيث يعمل الطلاب فرديا بطريقة تناسب مستوياتهم نحو تحقيق الهدف الأكاديمي. كما يُعَرَّف على أنه القدرة على بناء المعارف من خلال التصور الفردي عن المصادر والمنبهات الخارجية، من خلال الإتقان الشخصي للمعارف الفردية والخبرة في ضوء التفاعل مع الآخرين والبيئة، فهناك مطالب ضرورية للتعلم الفردي وتتمثل في إدراك الحاجة، وتحقيق الهدف الذي يشبع هذه الحاجة، وتحديد الإستراتيجية للوصول لهذا الهدف.

ويعتبر التعلم الذاتي من أهم أساليب التعلم، التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية، مما يسهم في تطوير الطالب سلوكيا ومعرفيا ووجدانيا، وتزويده بقدرات تمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم، وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلم فيه الطالب كيف يتعلم ما يريد بنفسه، وأن يتعلم أن امتلاك وإتقان مهارات التعلم الذاتي، تمكنه من التعلم في كل الأوقات وطول العمر خارج المدرسة وداخلها وهو ما يعرف بالتربية المستمرة.

ويمكن تعريف التعلم الذاتي بأنه النشاط التعليمي، الذي يقوم به الطالب برغبتـه الذاتيـة بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته مستجيبا لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية شخـصيته وتكاملها، والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفسه والثقة بقدراته في عملية التعلم. وكما يتضح من التعريف فإن الطالب المعتمد على ذاته مسؤولية كاملة عن تعلمه: فنراه يضع أهدافه، ويخطط برنامجه، ويكتشف ويحدد مصادره التي يتعلم منها. (ابراهيم، 2007).

مفهوم استراتيجية التعلم الذاتي:

هي استراتيجية يختار فيها الطالب الأنشطة والمهام التعليمية التي تساعد في التعلم والتطور والبحث عن المعلومة، كما أنها تتضمن أساليب تعلم تهدف إلى تطوير قدرة الطالب على حل المشكلات والقدرة على استخدام مصادر المعرفة المتنوعة. (الخالدي، 2023).

في ضوء ما سبق إن التعلم الذاتي مجموعة من العمليات العقلية التي يستخدمها الطالب عندما يطلب منه جمع المعلومات أو الوصول إليها فهي مهارات ذهنية يتدرب عليها الطالب مثل المهارات المكتسبة الأخرى.

أهداف التعلم الذاتي:

تنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والتعلم مدى الحياة ويعزز الاستقلالية والدافع الذاتي.

إن التعلم الذاتي كان وما زال يلقى اهتماماً كبيراً من علماء النفس والتربية، باعتباره أسلوب التعلم الأفضل، لأنه يحقق لكل طالب تعلماً يتناسب مع قدراته وسرعته الذاتية في التعلم ويعتمد على دافعيته للتعلم ومن أهم ما يتميز به التعلم الذاتي ما يلي:

- اكتساب الطالب مهارات وعادات التعلم المستمر لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه.
- يتحمل الطالب مسئولية تعليم نفسه بنفسه.
- الإسهام في عملية التجديد الذاتي للمجتمع.
- بناء مجتمع دائم التعلم.
- تحقيق التربية المستمرة مدى الحياة.

أهمية التعلم الذاتي:

يعزز الثقة بالنفس وتحفيز الإبداع والابتكار لدى الطالب ويطور القدرة على التكيف مع المتغيرات المستقبلية.

- يأخذ الطالب دوراً إيجابياً ونشطاً في التعلم.
- يمكِّن التعلم الذاتي الطالب من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.
- إعداد الطلاب للمستقبل وتعويدهم تحمِّل مسئولية تعلمهم بأنفسهم.
- تدريب الطلاب على حل المشكلات، وإيجاد بيئة خصبة للإبداع.

- ينقل التمحور التعليمي من المعلم للطالب.
- التعلم يتم عن طريق خبرات ومشكلات حياتية تجعل الطالب على وعي واستعداد تام لمجابهة متطلبات سوق العمل بعد التخرج.
- يسهم في مواجهة الفروق الفردية بين الطلاب لأنه يسمح لكل طالب أن يسير في عملية التعلم حسب قدراته وإمكاناته وبذلك يشعر بأنه يحقق النجاح الذي ينشده دون الحاجة إلى مقارنته بنتائج زملائه.
- التعلم الذاتي يعد تكتيكاً يضمن استمرارية النماء الشامل المعرفي والمهني والثقافي.
- إن العالم يشهد انفجاراً معرفياً متطوراً باستمرار لا تستوعبه نظم التعلم وطرائقها، مما يحتم وجود استراتيجية تمكِّن الطالب من إتقان مهارات التعلم الذاتي ليستمر التعلم معه خارج المدرسة ومدى الحياة.
- **مقارنة بين التعليم التقليدي والتعلم الذاتي:**

مجال المقارنة	التعليم التقليدي	التعلم الذاتي
الطالب	متلق سلبي	محور فعال في التعلم
المعلم	ملقن	يشجع الابتكار والإبداع
الطرائق	واحدة لكل الطلاب متنوعة	تناسب الفروق الفردية
الوسائل	سمعية بصرية لكل الطلاب	متعددة ومتنوعة
الهدف	وسيلة لعمليات ومتطلبات التعليم	التفاعل مع العصر والبيئة
التقويم	يقوم به المعلم	يقوم به الطالب

مهارات التعلم الذاتي:Skills

لابد من تزويد الطالب بالمهارات الضرورية للتعلم الذاتي، أي تعليمه كيف يتعلم، ومن هذه المهارات:

- مهارات المشاركة بالرأي.
- مهارة التقويم الذاتي.
- تقدير التعاون.
- الاستفادة من التسهيلات المتوفرة في البيئة المحلية.
- الاستعداد للتعلم.

وعلى المعلم الاهتمام بتربية طلابه على التعلم الذاتي من خلال:

- تشجيع الطلاب على إثارة الأسئلة المفتوحة.
- تشجيع التفكير الناقد وإصدار الأحكام.
- تنمية مهارات القراءة والتدريب على التفكير فيما يقرأ واستخلاص المعاني ثم تنظيمها وترجمتها إلى مادة مكتوبة.

- ربط التعلم بالحياة وجعل المواقف الحياتية هي السياق الذي يتم فيه التعلم.
- إيجاد الجو المشجع على التوجيه الذاتي والاستقصاء، وتوفير المصادر والفرص لممارسة الاستقصاء الذاتي.
- تشجيع الطالب على كسب الثقة بالذات وبالقدرة على التعلم.
- طرح مشكلات حياتية واقعية للنقاش. (بركات،2022)

خصائص التعلم الذاتي:

يتميز بالمرونة والتكيف مع احتياجات الطالب وقدراته الفردية.

فوائد التعلم الذاتي: لا تكاد تحصى، فتعود تجربة التعلم الذاتي على الطالب بالعديد من الفوائد وهي:

- تجربة التعلم الذاتي تعلم الطالب المرونة في التفكير والتفسير، وكيفية تطبيق المعرفة التي جرى اكتسابها، وهو ما لا يتوفر كثيرًا في التعليم بالشكل التقليدي.
- المُعتمد على التعلم الذاتي، يستطيع الرجوع إلى مختلف المصادر، للتأكد من صحة المعلومات.
- يختار الطالب ذاتيًا طريقة التعلم التي تناسبه، وتساعده على فهم أقصى قدر من المعلومات والاحتفاظ بها.
- يزرع التعلم الذاتي الرغبة داخل الطالب في تجربة أشياء جديدة، ويساعد على التعرف على أهم المهارات مثل إدارة الوقت وتحديد الأهداف والتنظيم.

استراتيجية التعلم الذاتي هي عملية تعلم يقوم به الطالب بشكل مستقل ومبادرة شخصية. تتضمن هذه الإستراتيجية استخدام الموارد التعليمية الذاتية والتحفيز وتقييم الأداء الشخصي. إنها طريقة لتطوير مهارات التفكير النقدي وتعزيز الاستقلالية والمسؤولية الشخصية في عملية التعلم.

بشكلٍ أكثر بساطة، استراتيجية التعلم الذاتي تعني أنك تتعلم بنفسك بدون الحاجة إلى معلم مباشر. كما يمكنك استخدام موارد تعليمية مثل الكتب والمقالات على الإنترنت لتعلم مواضيع جديدة. التحفيز يقصد أنك تجعل نفسك متحفزًا للتعلم والتقدم. وعندما تنتهي من تعلم شيء ما، يمكنك تقييم أدائك ومراجعة ما تعلمته.

- كذلك استراتيجية التعلم الذاتي هي وسيلة فعّالة لتطوير مهاراتك وزيادة معرفتك دون الحاجة إلى إشراف خارجي. في حين ذلك تساعدك على تنظيم وقتك بشكل أفضل وتحفيزك لتحقيق أهدافك التعليمية بكفاءة. كامل فلال
- التعلم الذاتي مفيد للطلاب الذين يستغرقون ساعات طويلة داخل فصولهم، فيمكنهم اختيار أوقات الجلسات التي تناسب حياتهم التعليمية.

- من فوائد ومميزات التعلم الذاتي، أنه يتيح الوصول إلى مختلف المصادر التعليمية بسهولة، حيث تتوفر هذه المصادر على الإنترنت دائمًا، في ظل الاستخدام المتزايد لأجهزة الكمبيوتر وأجهزة المحمول، وغيرها.

التعلم الذاتي خالي من الضغوط التي يواجهها الطالب في التعليم التقليدي، فليس مُطالب بإكمال موضوع ما خلال فترة زمنية محدودة

أدوات التعلم الذاتي:

استخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة والأجهزة الذكية والموارد الرقمية لتسهيل عملية التعلم الذاتي.

المشكلات التي تواجه تطبيق نظام التعلم الذاتي في المدارس التقليدية:

1- عدم توفر المواد التعليمية والأماكن المخصصة للطلاب.

2- عدم توفر توفير الأجهزة والوسائل التعليمية.

3- عدم تنسيق العمل.

4- عدم تحديد الأهداف وصياغتها.

5- مشكلات تتعلق بالمتعلم نفسه.

6- المشاكل الإدارية. (عامر، 2005)

الدراسات السابقة

أجرت الأنصاري (2017) دراسة وهدفت إلى قياس "أثر التعلم النشط على التعلم الذاتي". واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

قام العتيبي (2012) بدراسة عن دور الحاسوب في تنمية التعلم الذاتي

التعقيب:

- ذكر في الدراسات السابقة أن الطلاب ذوي المستويات المرتفعة في التعلم دائمًا ما يكونون أكثر نشاطا، ولكن من وجهة نظرنا أنه ليس شرطا ارتفاع المستوى التعليمي يؤدي إلى زيادة النشاط ففي بعض الأحيان يكون الطالب ذو مستوى مرتفع ولكنه ليس نشطا بسبب نقص الدافعية لديه. وأيضا معرفة استراتيجيات التعلم وكيفية استخدامها لا يؤدي بالضرورة إلى أداء أكاديمي أفضل، وإنما لابد من وجود دافع لاستخدام هذه الإستراتيجيات.

- ونستنتج من هذه الحقائق أنه لا يمكن أبدا أن يتعلم الطلاب جميع المعلومات، ولا يستطيع مخططو المناهج في المؤسسات التربوية مهما امتلكوا من قدرات أن يضعوا أمام الطلاب كل ما يحتاجون إليه من معارف، لذلك لا مناص من أن يعلم الطالب نفسه بنفسه.

أساليب التعلم الذاتي:

تتعدد الأساليب الفعالة للتعلم الذاتي، والتي تساهم في اكتساب المعارف والمهارات حول تخصص ما، وتتمثل تلك الأساليب فيما يلي (شواهين، 2015):

1- القراءة النشطة:

تُعد القراءة من الطرق الفعالة للتعلم والتثقيف الذاتي، والتعلم الذاتي لا يحتاج فقط مجرد قراءة كتاب؛ ولكن لا بد من استيعاب ما يُقرأ، والاحتفاظ بأهم النقاط من خلال تدوينها في صورة ملاحظات.

ولأن الإنترنت أصبح من التقنيات التي لا يمكن الاستغناء عنها حاليًا؛ فيمكن الاستفادة منه في التعلم الذاتي عبر القراءة، إذ تحتوي المواقع الإلكترونية على عشرات الآلاف من الكتب والمقالات، والتي يمكن الاختيار من بينها طبقًا لاحتياجات الدارس، كما يمكن استعارة الكتب أو شرائها. **قراءة المواد بتركيز، مع طرح الأسئلة وتحديد النقاط الرئيسية.**

2- تدوين الملاحظات:

يُعد تسجيل المعلومات خلال عملية التعلم الذاتي، من أهم الخطوات الواجب وضعها في الاعتبار، حتى تصبح هذه العملية فعّالة، فاستخدام الصور والرسوم التوضيحية، يساعد على تحسين الذاكرة، وتعزيز الفهم.

ويمكن القيام بتدوين الملاحظات خلال مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية، أو الاستماع إلى المحتويات الصوتية. **كتابة الملاحظات بأسلوب منظم يساعد على استرجاع المعلومات بسهولة.**

3- مقاطع الفيديو التعليمية:

يُعد التعلم بالاستعانة بمقاطع الفيديو التعليمية، من أمتع طرق التعلم الذاتي وأكثرها سهولة، إذ تتوفر على الكثير من المواقع الإلكترونية عدد كبير من مقاطع الفيديو في مختلف المجالات، والتي تزود الطلاب بمزيد من المعلومات التي تساهم في صقل الخبرات والمهارات.

وفي الوقت الحالي، تستعين جميع المدارس والجامعات بمقاطع الفيديو التعليمية، لتوفير تجربة تعليمية أفضل للطلاب.

4- الدورات التدريبية:

من ضمن طرق التعلم الذاتي عبر الإنترنت، الالتحاق بالدورات التدريبية الإلكترونية المتوفرة في مختلف المجالات، تلك الدورات التي تتنوع ما بين مدفوعة ومجانية، وتساهم في تعزيز المهارات.

وتتميز الدورات التدريبية التعليمية التي توفرها العديد من المنصات الإلكترونية، بأنها تتيح الاختيار أمام الطالب توقيت الدراسة الذي يناسب وقته، حسب دراسته أو عمله.

5-استخدام تقنيات مثل خرائط المفاهيم لتوضيح العلاقات بين المفاهيم المختلفة.

6-التلخيص لتعزيز الفهم والاحتفاظ بالمعلومات. تلخيص المعلومات بأسلوب الطالب الخاص لتعزيز الفهم والحفظ

أساليب استراتيجية التعلم الذاتي:

1- التنظيم وتخطيط العملية التعليمية:

في حين ذلك إحدى أهم أساليب استراتيجية التعلم الذاتي هي القدرة على تنظيم العملية التعليمية. كما يجب أن تقوم بتحديد أهدافك التعليمية بدقة ووضوح، وتخطيط كيفية تحقيقها. كذلك ضع جدول زمني للتعلم واعمل على تنظيم المواد والمصادر التي ستحتاجها.

2- اختيار الموارد التعليمية الصحيحة:

كما يتطلب التعلم الذاتي اختيار الموارد المناسبة لهدفك. تحديد الكتب، المقالات، الدورات عبر الإنترنت، والمصادر الأخرى التي تتناسب مع احتياجاتك وأسلوب التعلم الخاص بك.

3- تعزيز التحفيز الذاتي:

من الأهمية تشجيع نفسك والحفاظ على تحفيزك طوال رحلتك التعليمية. كذلك اجعل أهدافك محفزة وواقعية، واحتفظ بروح التفاؤل والإصرار.

4- تنمية مهارات التفكير النقدي:

استخدم مهارات التفكير النقدي لفهم المفاهيم بعمق وتحليل المعلومات بشكل منطقي. كما اسأل الأسئلة وكن ناقدا لتعزيز فهمك.

5- التقييم الذاتي المستمر:

قم بمراجعة تقدمك بشكل منتظم. حدد نقاط القوة والضعف في عملية التعلم وابحث عن فرص التحسين. قد تستخدم أدوات التقييم الذاتي لتقييم أدائك.

6- التعلم النشط والتفاعل:

لا تقتصر الاستفادة من المصادر التعليمية على القراءة فقط. قم بمناقشة المواد مع الآخرين، وحاول شرحها لشخص آخر لتعزيز فهمك وتعميق معرفتك.

7- استخدام التكنولوجيا والمنصات الإلكترونية

في حين ذلك استفد من وسائل التكنولوجيا والمواقع الإلكترونية المتاحة لتوسيع مجال مصادر التعلم الذاتي. هذا يشمل دورات الفيديو عبر الإنترنت، منصات التعلم الإلكتروني، والتطبيقات التعليمية.

8-الاستمرارية والالتزام"

لا تتوقف عن التعلم بمجرد تحقيق هدف معين. استمر في تطوير نفسك والتعلم على مدار الحياة. الالتزام والاستمرارية هما مفتاح النجاح في استراتيجية التعلم الذاتي.

ويتخذ التعليم المفرد أنماطاً وأشكالاً مختلفة نتيجة الاهتمام الكبير في طرائق التعليم منها: التعليم المبرمج، التعليم بمساعدة الحاسوب، التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، الموديلات التعليمية، الحقائب التعليمية، التلفزيون التعليمي الإذاعة التعليمية، التعليم بالمراسلة، برامج التربية الموجهة للطالب، برامج التعلم المشخص للطالب والتعليم المفتوح (الجامعة المفتوحة)، الدورات الصغيرة وخطة كلير. وغير ذلك. ولعل المتفحص لهذه الأنماط يلاحظ أن جميعها تتخذ من الطالب محوراً لها وتركز على نشاطه وتؤكد على فرديته في خصائصه، وعلى تعلمه وفق سرعته الخاصة. ويراعي الفروق الفردية بين الطلاب، ويعتمد على مهاراتهم، معارفهم وخبراتهم واستخدام التقنيات. لهذا تعتمد على تنوع أساليبه.

مراحل استراتيجيات التعلم الذاتي:

- **تحديد الأهداف:** وضع أهداف تعليمية واضحة ومحددة وقابلة للقياس.
- **التخطيط:** إعداد خطة زمنية لتحقيق الأهداف وتحديد الموارد اللازمة.
- **التنفيذ:** تطبيق الخطة واستخدام مصادر التعلم المختلفة.
- **التقييم الذاتي:** مراجعة التقدم وتعديل الخطة إذا لزم الأمر.

خطوات استراتيجيات التعلم الذاتي:

خلال السنوات الأخيرة، ازداد اعتماد الطلاب على أنفسهم في عملية التعلم، بفضل تطور المنصات وطرق التدريس المختلفة عبر الإنترنت، كما اتجه الكثير من الطلاب الذين يعملون من المنازل إلى تعليم أنفسهم بشكل ذاتي، بالاعتماد على الإنترنت، فأصبحوا يديرون هذه العملية بصورة أكثر استقلالية.

وحتى تصبح عملية التعلم الذاتي فعّالة؛ فإن كل طالب يحتاج إلى تطوير أداءه التنفيذي مع التنظيم الذاتي، حتى يستطيع التعلم بمفرده، والالتزام بالمهام والمهارات اللازمة لمراقبة مدى تقدمه، ولذلك فإن هذه العملية يجب أن تمر بمجموعة من الخطوات التي يتعين عليك القيام بها وهي:

1-تحديد أهداف التعلم الذاتي:

بالطبع، فإن عملية التعلم الذاتي لا تحدث بشكل عشوائي، إذ يجب أن تسبقها عدة أهداف عليك وضعها قبل البدء في أي خطوة، تلك الأهداف التي يجب أن تتماشى مع التزاماتك المهنية والشخصية، بما يساعدك على خلق عادات فعالة في هذه العملية. ويجب أن تكون

أهدافك من التعلم الذاتي واقعية وقابلة للتحقق، أي أن تسأل نفسك ماذا تريد من هذه العملية؟ هل تريد اكتساب معارف ومهارات جديدة تفيدك في حياتك الدراسية أو المهنية؟ أم تريد التعلم لمجرد المعرفة؟

2-إنشاء جدول زمني:

عملية التعلم الذاتي الفعّالة، تحتاج إلى إنشاء جدول زمني، يتضمن مواعيد أعمالك ومهام التعلم، والتزاماتك الشخصية، هذا الجدول الذي يعينك على تنظيم حياتك بأفضل طريقة ممكنة.

3- مراجعة المعلومات

قبل أن تنتقل من موضوع دراسي إلى آخر، عليك مراجعة جميع ما درست، فهذه الإستراتيجية الفعالة تضمن لك تدوين ملاحظات جديدة أو إعادة قراءة جزء ما، أو تطبيق مهارة جديدة، أو إجراء تقييم قصير.

وتُعد خطوة مراجعة المعلومات، من الخطوات الفعّالة في عملية التعلم الذاتي، إضافة إلى دورها في الاحتفاظ بالمعلومات على المدى الطويل.

4- تجربة أشكال التعلم المختلفة:

قد لا تدرك في بداية تجربتك في التعلم الذاتي، أن لكل طالب أسلوب تعلم يناسبه ويشعر بالراحة فيه، لذلك فمن الضروري أن تجرب مختلف أدوات التعلم الذاتي، ثم تحدد ما يناسبك منها.

ولمزيد من التوضيح، فيمكنك تجربة قراءة الكتب أو المقالات، أو مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية، أو حضور المحاضرات والدورات التدريبية عبر الإنترنت، أو الاستماع إلى المحتويات الصوتية، ثم استقر على الأسلوب الذي ناسبك، وذلك مثل الحضور.

5-اختبارات التقييم الذاتي:

بعد فترة بسيطة من بداية دراستك، من المهم أن تقيم مقدار المعلومات والمعارف التي اكتسبتها، ويمكنك القيام بذلك عن طريق إجراء اختبارات التقييم الذاتي، والتي تتنوع ما بين اختبارات عبر الإنترنت، الألغاز، الأوراق الوهمية، أو الاستعانة بأحد الطلاب في اختبار المهارات والمعارف.

6- الحصول على فترات راحة قصيرة منتظمة:

نجاح عملية التعلم الذاتي، يعتمد على عامل مهم وهو الحصول على فترات راحة قصيرة ما بين جلسات الدراسة، إذ تساهم هذه الراحة في زيادة التركيز، بدلًا من الجلوس للدراسة فترات طويلة.

وحتى تستطيع تطبيق هذا العامل بصورة مُنظمة؛ يمكنك تحديد وقت الجلسة الواحدة والذي يستغرق فترة تتراوح ما بين 40 دقيقة إلى 60 دقيقة، وبعد الانتهاء من الجلسة استرح لمدة 15 دقيقة، بعيدًا عن منطقة الدراسة.

ويمكنك إدارة فترات الراحة من خلال ضبط المنبهات في أوقاتها التي حددتها سلفًا في جدولك الزمني، حتى تبقى على المسار الصحيح.

7-اختيار مصادر تعليمية موثوقة واختيار الموارد التعليمية:

أهم ما يميز عملية الدراسة الذاتية، أنها تتيح لك الاختيار من بين مجموعة مختلفة من المصادر التعليمية، ولكن ضع في اعتبارك أن فاعلية هذه العملية تتوقف على عامل مهم وهو صحة المعلومات التي حصلت عليها.

لذلك، يجب أن تستقي معلوماتك من مصادر موثوقة، فتحقق من صحة المعلومات من مصادر مختلفة، وارجع إلى الكتب الأكاديمية والمجلات والدورات التي نشرها الخبراء، وغير ذلك من المواد التعليمية التي جرى مراجعتها من قِبل الأساتذة والمتخصصين. ابحث عن الموارد التعليمية المناسبة لهدفك، مثل الكتب، المقالات، الدروس عبر الإنترنت، والمواد التعليمية المتاحة.

8- تطبيق ما تم دراسته:

تعزيز تجربة تعلمك الذاتي يحتاج إلى تطبيق المعرفة التي اكتسبتها بشكل عملي، وعلى سبيل المثال، إذا كنت تتعلم لغة جديدة، يمكنك تطبيق ما تعلمت من خلال التحدث مع خبير في هذه اللغة أو مع طالب آخر، من أجل معرفة نقاط قوتك والتركيز عليها، وتدعيم نقاط ضعفك، وهو ما يزيد من مستوى خبرتك في المجال.

9- التواصل مع المتعلمين ذاتيا:

في بعض الأحيان، تكون تجربة التعلم الذاتي منعزلة، إذ يعتمد الطالب على نفسه فقط خلال فترة تعلمه، وهذا ما يحرمه من مهارات وخبرات من الممكن أن يكتسبها إذا تعامل مع طلاب في المجال.

فإذا كنت تواجه هذا الشعور؛ يمكنك التغلب عليه بالتواصل مع الطلاب الذين يتعلمون موضوعات مماثلة، فهذا التواصل يساهم في تبادل التعليقات والاقتراحات والنصائح، وهو ما يحفزك على الأداء بشكل أفضل.

10-المراجعة الذاتية:

في تجربة التعلم الذاتي أنت مُعلم نفسك، وأنت من تقيم مدى التقدم الذي تحرزه خلال هذه العملية، لذلك عليك مراجعة تجربتك بشكل دوري، فإذا وجدت أن الأسلوب الذي تتبعه لا يتناسب مع هدفك؛ قم بتعديله وتحقق من مدى تقدمك مرة أخرى، واعثر على طرق تحسن من هذه التجربة.

11- التحفيز الذاتي:

حفّز نفسك وكن ملتزمًا بمتابعة هدفك التعليمي. كما تذكير نفسك بأهمية تطوير مهاراتك وزيادة معرفتك.

12- الاستمرارية والتحسين:

استمر في عملية التعلم وتحسينها بناءً على التقييم الذاتي. في حين ذلك ابحث عن فرص لتطبيق ما تعلمته في سياقات حياتك اليومية.

13- تشجيع المسؤولية الذاتية:

كن مسؤولًا عن تعلمك الشخصي وتقدمك. تذكر أن النجاح في هذه العملية يعتمد بشكل كبير على تفردها واجتهادك.

الأسس العملية للتعلم الذاتي:

يرتكز التعلم الذاتي على مجموعة من الاسس النفسية والتربوية، التي توصل اليها علم النفس التربوي من خلال تطوير البحوث النفسية والتربوية الخاصة بعملية التعليم والتعلم، حيث أعدت تلك الدراسات والبحوث العلمية التربوية في كيفية زيادة فعالية النشاط التعليمي وخاصة بالكشف عن اهم طرائق التدريس والوسائل التقنية المساعدة لتلك الطرق، يستند التعلم الذاتي إلى مجموعة من الأسس يمكن إيجازها فيما يأتي:

أولا: الاسس الفلسفية الاجتماعية:

- مبدأ المشاركة في الحضارة المعاصرة في عصر التدفق المعرفي..
- مبدأ القضاء على التخلف في المجتمع.
- مبدأ التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة. (صلاح ،2019)

ثانيا: الاسس السيكولوجية التربوية:

وهناك أسس نفسيه وتربوية أكثر تحديدا لبرامج التعلم الذاتي في العملية التعليمية أشار إليها (غباين،2021) وهي كالآتي:

- اعتبار أن كل طالب حالة خاصة في تعلمه.
- مراعاة الفروق الفردية في التعلم.
- استثارة الطالب ودافعيته نحو التعلم.
- مراعاة السرعة الذاتية لكل طالب أثناء التعلم.
- تقسيم المادة التعليمية إلى خطوات صغيرة هادفة.
- التسلسل المنطقي للخطوات التعليمية وتكاملها.
- التعزيز الفوري، والتغذية الراجعة بعد كل خطوة.

- الإيجابية والمشاركة في التعلم.
- اثارة الرغبة لدى الطالب في المعرفة والتعلم المستمر.
- حرية الحركة أثناء التعليم وحرية الاختيار لمواد التعلم أساسيان في عملية التعلم. (مملكة المعلم،2019)

1- يطور عملية التعلم بحيث يصل الطالب الى اقصى نمو يؤهل له الفروق الفردية التي تميزه عن غيره من الطلاب، بمساعدة الطالب على التحصيل الى اقصى درجة ممكنة عن طريق حاجاته التعليمية الفردية.

2- يطور أهداف عملية التعلم ويحدد أهداف واقعية لكل طالب بحيث يجد لكل طالب اهداف تعليمية تناسب حاجاته وقدراته.

3- يوفر خصوصية اخلاقية لعملية التعلم بحيث يتلقى كل طالب التوجيه والرعاية والارشاد في جو من الثقة والامن بعيدا عن التشهير والحرج.

4- يوفر دافعية قوية للطلاب من خلال توفير التنوع في المواد التعليمية والأنشطة والاهداف.

5- يعطي الفرصة للمعلم لمتابعة كل طالب مما يمكن المعلم من الحصول على فهم أفضل للطالب من خلال اطلاعه على واقعه وحاجاته وقدراته وسرعة تعلمه ونوع الأنشطة التي يختارها.

مبادئ التعلم الذاتي:

- الخبرة السابقة ضرورية للطالب لبناء خبرات لاحقة.
- تحديد نقاط القوة والضعف لتعزيزها ومعالجتها ليسهل التعلم.
- التغذية الراجعة ذات أثر كبير في تثبيت وفعالية التعلم.
- كل طالب له سرعة تعلم خاصة وفقا لقدراته الخاصة.
- إتقان التعلم السابق شرط لإتقان التعلم اللاحق.
- التقييم الذاتي والتغذية الراجعة
- **الاختبارات الذاتية :** أجرِ اختبارات ذاتية منتظمة لتقييم مستوى فهمك وتحديد نقاط الضعف.
- **التفكير التأملي:** خصص وقتًا للتفكير في تعلمك. دوّن ملاحظاتك حول ما تعلمته وكيف يمكنك التحسن.
- **طلب التغذية الراجعة:** اطلب آراء المعلمين والطلاب حول أدائك. استفد من ملاحظاتهم لتحسين نهجك في التعلم.
- **تتبع التقدم:** استخدم أدوات لتتبع تقدمك نحو أهدافك. احتفل بالإنجازات واستفد من الإخفاقات.
- استخدام التكنولوجيا في التعلم الذاتي
- **أدوات التقييم الذاتي:** تمكن الطالب من قياس تقدمه باستمرار. توفر تغذية راجعة فورية لتحسين الأداء.

- **منصات التعلم التكيفي:** تقدم محتوى مخصصًا حسب مستوى الطالب. تضمن التقدم بوتيرة مناسبة للطالب.
- **تطبيقات إدارة الوقت:** تساعد في تنظيم جدول التعلم وتحديد الأولويات. تضمن الالتزام بالخطة الموضوعة.
- التغلب على تحديات التعلم الذاتي
- **التحفيز الذاتي:** يضع الطالب أهدافًا قصيرة المدى لتحقيق الإنجازات. يكافئ نفسه عند تحقيق الأهداف.
- **التغلب على التسويف:** يستخدم الطالب تقنيات مثل تقسيم المهام الكبيرة. يبدأ بالخطوات الصغيرة لتجنب الشعور بالإرهاق.
- **بناء شبكة دعم:** يتواصل الطالب مع طلاب لديهم أهداف مماثلة. يشارك تجاربه ويطلب النصيحة عند الحاجة.

قياس نجاح التعلم الذاتي:

أهمية المؤشر	طريقة القياس	المؤشر
يقيس مدى نجاح الخطة التعليمية	مراجعة الأهداف الموضوعة مسبقًا	تحقيق الأهداف
يظهر القدرة على تطبيق المعرفة المكتسبة	اختبارات عملية ومشاريع تطبيقية	تطور المهارات
يعكس الشعور بالإنجاز والتقدم الشخصي	استبيانات تقييم ذاتي	الرضا الذاتي

أنماط التعلم الذاتي Types of Autonomous – Learning : أنماط التعلم الذاتي متعددة، أبرزها ما يلي:

1- التعلم الذاتي المبرمج:

يتم بدون مساعدة من المعلم ويقوم الطالب بنفسه باكتساب قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحددها البرنامج الذي بين يديه من خلال وسائط وتقنيات التعلم (مواد تعليمية مطبوعة أو مبرمجة على الحاسوب أو على أشرطة صوتية أو مرئية في موضوع معين أو مادة أو جزء من مادة)، وتتيح هذه البرامج الفرص أمام كل طالب لأن يسير في دراسته وفقاً لسرعته الذاتية مع توافر تغذية راجعة مستمرة وتقديم التعزيز المناسب لزيادة الدافعية، وظهرت أكثر من طريقة لبرمجة المواد الدراسية:

2- البرمجة الخطية:

وتقوم على تحليل المادة الدراسية إلى أجزاء تسمى كل منها إطار وتتوالى في خط مستقيم وتقدم الأسئلة بحيث يفكر الطالب ويكتب إجابته ثم ينتقل إلى الإطار التالي، حيث يجد الإجابة الصحيحة ثم يتابع، وهكذا...

3- البرمجة التفريعية:

وهنا الإطارات تتصل بإطارات فرعية تضم أكثر من فكرة، ويكون السؤال من نمط الاختيار من متعدد، والطالب يختار الإجابة فإذا كانت صحيحة يأخذ الإطار التالي في التتابع الرئيسي، وإذا كانت الإجابة غير صحيحة يأخذ الإطار الذي يفسر له الخطأ من بين الإطارات الفرعية ثم يوجه لإطار عمل محاولات أخرى لاختيار الإجابة الصحيحة وبعد مآخذ على هذه الطريقة:

- السيطرة اللفظية على المادة التعليمية.
- إلغاء تفاعل الطالب مع الطلاب.
- تقديم خبرة واحدة وعدم التجديد والابتكار لدى الطلاب.

4- التعلم الذاتي بالحقائب والرزم التعليمية:

الحقيبة التعليمية برنامج محكم التنظيم؛ يقترح مجموعة من الأنشطة والبدائل التعليمية التي تساعد في تحقيق أهداف محددة، معتمدة على مبادئ التعلم الذاتي الذي يمكن الطالب من التفاعل مع المادة حسب قدرته بإتباع مسار معين في التعلم، ويحتوي هذا البرنامج على مواد تعليمية منظمة ومترابطة مطبوعة أو مصورة، وتحتوي الحقيبة على عدد من العناصر.

5- برامج الوحدات المصغرة

تتكون هذه البرامج من وحدات محددة ومنظمة بشكل متتابع، يترك فيها للطالب حرية التقدم والتعلم وفق سرعته الذاتية، ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم المحتوى إلى وحدات صغيرة لكل وحدة أهدافها السلوكية المحددة، ولتحديد نقطة الانطلاق المناسبة للتعلم يتم اجتياز اختبارات متعددة، وبعد إنجاز تعلم الوحدة يجتاز الطالب اختباراً تقويمياً لتحديد مدى الاستعداد للانتقال إلى الوحدة التالية وإذا كانت نتيجة الاختبار غير مرضية، فإنه يعيد تعلم الوحدة مرة أخرى إلى أن يتقنها.

6- استراتيجية التعلم بالبحث

التعلم بالبحث يساعد الطلاب على السعي نحو المعلومات والإجابات والحلول تجاه موضوع ما أو تجاه مشكل محدد وتنظيمها وتحليلها لاتخاذ قرار بشأنها.

أهمية استخدام التعلم بالبحث

- يجعل التعلم أسرع
- يجعل التعلم أمتع وأعمق .
- ينمي لدي الطالب التعلم الذاتي وان يكتشف بنفسه الإجابات والمعلومات .
- يساعد على أن يكتسب الطالب الثقة بالنفس والقوة .
- يساعد التعلم بالبحث على تنمية المهارات اللغوية لدي الطلاب.
- تساعد علي زيادة مفاهيم الطلاب حيث يستكشف البحث لهن المعرفة،
- السلوكيات، الممارسات.
- يساعد التعلم بالبحث على توسيع مدارك الطلاب ومعرفة معلومات ومفاهيم تتخطى المنهج.

- ينمي التعلم بالبحث شخصيات الطالب من خلال خبرة التعامل مع أماكن / طلاب خارج الفصل

في المقابلات التي تتم في البحث

يعمل التعلم بالبحث على تعزيز التفاعل وبناء العلاقات بين الطلاب في البحث .

يعمل التعلم بالبحث على تعزيز القدرات لدي الطلاب من خلال مشاركة الدارس في بحث وتحليل المشكلات التي تواجه مجتمعهم وبالتالي يمكنهن تولي بعض المبادرات التنموية الصغيرة بأنفسهم .(الحميداوي،2018)

7- التعلم الذاتي بالحاسب الآلي والتعلم الالكتروني:

نعيش الآن عصر التكنولوجيا التعليمية التي انعكس تأثيرها على التعليم الذي هو طريق التقدم والرقي لأي مجتمع، وحيث إن المعلم يمثل أحد أركان العملية التعليمية، فإن إعداده لا بد وأن يواكب التطور الحادث في التعليم، وهذا يدعو كل معلم إلى زيادة خبراته ومهاراته وإضافة الجديد إليها والعمل على تحسين وتطوير القائم منها.

وتميز هذا العصر الذي نعيش فيه بالتقدم العلمي والتقني والمعلوماتي الهائل الذي انعكس أثره على التعليم بشكل عام، ولا شك أن رؤيتنا لهذا الواقع المتبصر والتطور الإلكتروني السريع من حولنا تكشف لنا أن التعليم بأنماطه وتقنياته الكثيرة سيكون محور هذا الزخم العلمي فلم يعد الهدف التعليمي في هذا العصر اكساب الطالب المعلومات والمعرفة فقط، وإنما تعداه إلى ضرورة إكسابه المهارات والقدرات والاعتماد على التعلم الذاتي ليكون قادراً على التفاعل مع متغيرات العصر الذي يُعد استجابة منطقية لطبيعة هذه المرحلة التي نمر بها حالياً.

وهناك أسباب دعت لاستخدام الحاسوب في المدارس نلخصها في النقاط التالية:

- إن استخدام الحاسوب كأسلوب من أساليب تكنولوجيا التعليم يخدم أهداف تعزيز التعليم الذاتي، مما يساعد المعلم في مراعاة الفروق الفردية ومن ثم تحسين نوعية التعليم والتعلم.
- يقوم الحاسوب بدور الوسيلة التعليمية بتقديمه الصور والأفلام والتسجيلات الصوتية.
- يقوم الحاسوب بتحقيق الأهداف التعليمية الخاصة باكتساب المهارات، كمهارات استخدام الحاسوب.
- الحاسوب وسيلة تجذب انتباه الطالب، كما أنه وسيلة مشوقة تخرجه من روتين الحفظ والتلقين، وكما قال المثل الصيني: ما أسمعه أنساه، وما أراه أتذكره، وما أعمله بيدي أتعلمه.
- الرغبة في تقليل زمن التعليم وزيادة التحصيل.
- الحاجة لعرض المادة العلمية بطريقة تمكن من تحديد نقاط ضعف الطلاب، ومن ثم طرح الأنشطة العلاجية التي تتفق وحاجاتهم.

- وبعدما دخل الحاسوب في العملية التعليمية، وجب علينا تنشئة طلابنا على استخدامه بالطريقة التي يجدها ذو الاختصاص مناسبة، والتخطيط لاستخدامها بطريقة صحيحة ترجح كفة الإيجابيات عن كفة السلبيات .

أما فيما يتعلق باستخدام الحاسوب في مجالات المواد الدراسية، فقد تم تقسيم هذه المواد إلى مجموعات متجانسة إلى حد كبير، حسب نوعيتها واهتماماتها: اللغات – الرياضيات – العلوم – الإنسانيات - الفنون والمهارات - الألعاب الذهنية.

ولكي نستطيع تفهم الدور الذي يمكن أن يقوم به الحاسوب في عملية التعليم بصفة عامة، حيث أنه يقوم بأداء بعض المهام المناطة بالمعلم، باستخدام بعض الأساليب التي نذكر منها المحاكاة "Simulation"، والألعاب التعليمية"Educational Games" أو البرامج التعليمية "Educational Programs.

وهناك حوافز بالإمكان اعتبارها مبررات لإدخال الحاسوب في المؤسسات التعليمية والتدريبية بجميع المراحل، منها :

- **تضخم المواد التعليمية:** الحاسوب أنسب وسيلة تستخدم لمواجهة هذه الظاهرة بما له من ميزات فائقة على التخزين وسرعة الاسترجاع.
- **عجز الوسائل التقليدية:** الكتاب والبرامج التعليمية المرئية كلها لا تؤمن التفاعل مع الطالب، أما الحاسوب - وبخلاف الوسائل المعروفة - فله من الخصائص كتأمين الرسم التصويري المتحرك والتقييم الفوري فيعطيه دورا مميزا.
- **المحاكاة:** بالإمكان محاكاة كيفية عمل أعضاء جسم الإنسان الداخلية، وعرض تركيب القلب، وتمثيل التفاعلات الكيميائية الخطيرة بالحاسوب، مع ضمان تأمين سلامة الطلاب.
- **انتشار الحاسوب في جميع مجالات الحياة:** إن من باب الأولوية أن تؤمن المدرسة الخبرات الضرورية اللازمة لما سيواجه الطالب في حياته العملية، والتقليل من الخبرات التي قد لا تواجه الطالب في حياته مطلقا.
- **التفاعل الإيجابي:** يؤمن الحاسوب للطالب الرغبة والتشويق لما لهذه الأداة من خاصية جذب يؤكدها جميع مستخدمي الحاسوب.
- **زيادة فاعلية التعليم:** عند استخدام الحاسوب تزداد مقدرة الطالب على الفهم والاستيعاب والتحليل والتركيب، مما يزيد فاعلية التعليم. (سالم،2004، عطار وكنسارة 2011)

إن الطرق الحديثة للتعليم تنادي باستخدام الصوت والصورة، لشحذ انتباه الطالب وجذبه عن طريق تحفيز حاستي السمع والبصر للتفاعل مع العالم الخارجي، وبإدراك العقل الذي يعمل على تحليل المعلومات وتخزينها بالذاكرة؛ حيث لا يحتاج كل من المعلم والطالب إلى بذل جهد مضاعف مقارنة بالطرق التقليدية والتي تعتمد على السرد والوصف الكتابي إذ يعمل الطلاب بتصور الموضوع أو الدرس في مخيلتهم – بشكل قد يكون مغايراً للحقيقة – كل حسب قدرته وإمكاناته والخلفية التي لديه مرتبطة بشكل مباشر بمستوى الإدراك والقدرات الفردية.

إن من خصائص استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية أنه يولد مستوى عالياً من التفاعل الإيجابي بين الطالب والجهاز، كما أنه يوفر الحرية والمرونة لاستكشاف المفاهيم والحقائق عن طريق أنماط المواد التعليمية التي يمكن إعدادها وتدريسها بواسطة الحاسوب مثل:

- التعليم الخاص المتفاعل Tutorial Interactive Learning
- التدريب لاكتساب المهارة Drill And Practice
- المحاكاة Simulation
- حل المشكلة Problem Solving

استراتيجيات التعلم الذاتي:

هناك العديد من الإستراتيجيات التي أثبتت فاعليتها في التعلم الذاتي، والتي يؤدي اتباعها إلى جعل هذه العملية ممتعة ومحفزة لتعلم المزيد، وتتمثل تلك الإستراتيجيات فيما يلي:

1-استراتيجية التفسير الذاتي التفصيلي

التفسير الذاتي التفصيلي هو استراتيجية يتبعها الطالب، وتتطلب منه طرح أسئلة على نفسه حول المحتوى ومدى معرفته به.

وينتج عن اتباع هذه الإستراتيجية تحفيز الاسترجاع من الذاكرة، إلى جانب التركيز ليس فقط على الأسئلة المتعلقة بالحقائق، ولكن التركيز أكثر على أسئلة التفكير النقدي، بهدف فهم المادة بشكل أكثر عمقًا.

2- استراتيجية الممارسة الموزعة:

تعتمد هذه الإستراتيجية على استخدام جدول زمني، يتضمن أنشطة الدراسة المتكررة على مدى فترة زمنية أطول، ولا يتعلق ذلك بمدة الدراسة، ولكن بكيفية تحديد موعد الدراسة، وبالتالي فإن إعادة ترتيب وقت الدراسة يساعد على التعلم بشكل أفضل.

3-استراتيجية الممارسة المتشابكة:

تتمحور استراتيجية الممارسة المتشابكة حول كيفية جدولة مجموعات مختلفة من المواد التعليمية، وهي ضرورية عند الالتحاق بدورات تدريبية قائمة على دراسة الحالات، مثل الدورات المتخصصة في الرياضيات أو المجالات الطبية.

4- استراتيجية التعلم بالاختبار:

وهي استراتيجية تركز على زيادة تحصيل ما تعلمه أو درسه الطالب والتمكن من تذكره من خلال الإجابة على أسئلة الاختبارات الخاصة بهذه المعلومات، فقد تكون الأسئلة تتطلب إجابات قصيرة مثل اختيار الصواب والخطأ، أو إجابات طويلة مثل الاختبارات التحريرية، وما يساعد على حفظ المعلومات بسهولة أيضًا تكرار إجراء الاختبار.

دور التكنولوجيا في التعلم الذاتي وتفريد التعليم:

1- المنصات التعليمية الإلكترونية

توفر مصادر تعلم متنوعة ومرنة تناسب احتياجات كل طالب. وتوفر مناهج تفاعلية وتتبع تقدم الطالب بشكل فردي

2- تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي

تساعد في تحليل أداء الطلاب وتقديم توصيات مخصصة لكل طالب.

3- الواقع الافتراضي والمعزز

يوفر تجارب تعلم تفاعلية وغامرة تعزز الفهم والاستيعاب مثل نظارات الميتافيرست.

4- أدوات التقييم الإلكترونية

تسمح بتتبع تقدم الطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية ومخصصة.

5- تحليلات التعلم

تقدم رؤى دقيقة حول أداء الطالب واحتياجاته التعليمية للمعلم دور أساسي في عملية التعلم الذاتي، وذلك من خلال:

1. التعرف على قدرات الطلاب وميولهم واتجاهاتهم.
2. مساعدة الطلاب على اكتساب بعض المهارات الأساسية لحل المشكلات التي تواجههم. وطرح مشكلات حياتية واقعية للنقاش.
3. تنمية مهارات القراءة التدريب على التفكير فيما يقرأ واستخلاص المعاني ثم تنظيمها وترجمتها إلى مادة مكتوبة.
4. تشجيع الطلاب على اثارة الأسئلة المفتوحة.
5. تشجيع التفكير الناقد وإصدار الأحكام.
6. تخطيط المواقف التعليمية بما يتناسب مع قدرات الطلاب.
7. ربط التعلم بالحياة وجعل المواقف الحياتية هي السياق الذي يتم فيه التعلم.
8. تشخيص حاجات كل طالب وتقويم تقدمه في الدراسة.
9. تشجيع الطالب على كسب الثقة بالذات وبالقدرات على التعلم.
10. وضع خطط الدراسة الفردية وتطويرها.
11. تخطيط الصف الدراسي والحصص الدراسية وتنظيمها، بغية خلق بيئة ملائمة وفعالة للتعلم.

دور المعلم في تفريد التعليم:

يتحول دور المعلم من ناقل للمعرفة إلى موجه وميسر للتعلم. يساعد المعلم الطلاب على تطوير مهارات التعلم الذاتي.

يقوم المعلم بتصميم أنشطة تعليمية متنوعة تناسب احتياجات كل طالب .

كما يوفر التغذية الراجعة المستمرة لدعم تقدم الطلاب.

الموجه: يرشد الطلاب إلى مصادر التعلم المناسبة ويساعدهم في تحديد أهدافهم.

المصمم: يصمم أنشطة تعليمية متنوعة تلبي احتياجات كل طالب وتراعي أساليب التعلم المختلفة.

المقيم: يقدم تغذية راجعة بناءة ومستمرة لمساعدة الطلاب على تحسين أدائهم.

دور الطالب:

دور الطالب في التعلم الذاتي أساسي لا يتم من دونه، ويبرز دوره في المهام التالية:

- تحديد الأهداف التي يرغب في الوصول إليها من خلال التعلم الذاتي، وهي أهداف محددة وواضحة.
- تحديد المصادر التي يستقي منها المعلومات مثل الدورات التدريبية، الكتب، المقالات، وهي مصادر تناسب قدراته ومهاراته.
- الاعتماد على مهارة إدارة الوقت في التعلم من أجل تحقيق الاستمرارية والانتظام في التعلم.
- تلقي التقييم والنقد من قبل المدربين أو الطلاب من أجل معرفة الأخطاء التي تتطلب تعديلها والأمور المطالب تحسينها.

تحديات تطبيق التعلم الذاتي وتفريد التعليم:

قد يواجه الطلاب والمعلمون بعض التحديات عند تطبيق هذه الإستراتيجيات والحلول المقترحة كما في الجدول التالي:

التحدي	الوصف	الحلول المقترح
نقص الموارد	عدم توفر الأدوات والتقنيات اللازمة	توفير الدعم المالي وبناء الشراكات الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية والموارد المفتوحة
مقاومة التغيير	صعوبة تقبل المعلمين للأساليب الجديدة	التدريب المستمر وتوعية المعلمين
الفجوة الرقمية	عدم المساواة في الوصول للتكنولوجيا	توفير الأجهزة واتصال الإنترنت للجميع
نقص مهارات التعلم الذاتي لدى المعلمين	نقص المهارات اللازمة لتطبيق الإستراتيجيات	برامج تدريب مكثفة وورش عمل مستمرة لتطوير هذه المهارات لدى المعلمين
تقييم التقدم	صعوبة قياس نتائج التعلم الفردي	تطوير أدوات تقييم مبتكرة ومتنوعة
صعوبة إدارة الوقت	عدم انتظام الطلاب في تحديد اوقاتهم	تدريب الطلاب على استخدام أدوات تنظيم الوقت

مستقبل التعلم الذاتي وتفريد التعليم في المملكة العربية:

- يتجه التعليم نحو مزيد من التخصيص والاستقلالية. ستلعب التكنولوجيا دورًا متزايدًا في دعم التعلم الذاتي وتفريد التعليم. وسيحتاج المعلمون والطلاب إلى تطوير مهاراتهم باستمرار للتكيف مع هذه التغييرات. وسيصبح التعلم مدى الحياة ضرورة في عالم سريع التغير.

- تتجه المملكة نحو تبني استراتيجيات التعلم الذاتي وتفريد التعليم. ويتماشى هذا التوجه مع رؤية 2030 لتطوير التعليم.
- من المتوقع أن يؤدي هذا التحول إلى تحسين جودة التعليم وإعداد الطلاب بشكل أفضل للمستقبل.
- تطوير المناهج وتصميم مناهج مرنة تدعم التعلم الذاتي وقابلة للتكيف تلبي احتياجات كل طالب بشكل فردي.
- تدريب المعلمين وتأهيلهم لتطبيق استراتيجيات التعلم الحديثة.
- التحول الرقمي وتوظيف التكنولوجيا لدعم التعلم الفردي.
- تقييم الأثر ودراسة نتائج تطبيق الإستراتيجيات الجديدة.
- التعلم الذكي واستخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجارب التعلم بشكل كامل.
- التعلم المدمج والجمع بين التعلم الوجاهي والافتراضي لتحقيق أقصى فائدة.
- مهارات المستقبل والتركيز على تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداع وحل المشكلات.
- التعلم مدى الحياة وتعزيز ثقافة التعلم المستمر لمواكبة التغيرات السريعة في سوق العمل.
- التكامل التكنولوجي ودمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي في العملية التعليمية.
- التعلم مدى الحياة وتعزيز مفهوم التعلم المستمر وتطوير المهارات بشكل أفضل.
- التعاون العالمي وتوسيع نطاق التعلم الذاتي ليشمل التعاون مع طلاب من مختلف أنحاء العالم.

أمثلة على التعلم الذاتي

تتنوع صور التعلم الذاتي بين هذه الأمثلة وغيرها، ويمكن أن تكون أيضًا مبتكرة ومختلفة بحسب المعلم والمجال الذي يهتم به، ولا يمكن القول بأنه يوجد صور محددة للتعلم الذاتي، حيث إنها تختلف بين المعلمين وتعتمد على مجالات اهتماماتهم وأهدافهم.

إليك مجموعة من الأمثلة التي يمكنك تطبيق أيًا منها إذا كنت ترغب في تعليم نفسك ذاتيًا:

- الذهاب إلى المؤتمرات والندوات البحثية والعلمية، والتي تستكشف منها الكثير من اتجاهات البحث حاليًا في مختلف مجالات التخصص في أي مجال.
- الالتحاق بالدورات التدريبية القصيرة المتاحة على الإنترنت، والتي توفر الكثير من المعلومات في مختلف المجالات.
- مشاهدة مقاطع الفيديو المتوفرة على العديد من المواقع وأشهرها موقع YouTube، إذ يقدم الآلاف من المقاطع التعليمية في تخصصات متعددة.
- قراءة كتاب أو مقالة عن مجال معين يهمه ليتعرف على المفاهيم والمعلومات المقدمة بهدف توسيع معرفته.

- متابعة دورات تعليمية عبر الإنترنت أو فيديوهات تعليمية، ومنها تمارس المهارات المطلوبة وتتدرب بهدف تطوير مهاراتك وزيادة خبرتك.
- استخدام التكنولوجيا لتعلم شيء جديد، مثل تعلم لغة جديدة عن طريق تطبيقات تعليمية أو الاستماع للمحادثات في اللغة المستهدفة.
- المشاركة في منتديات تعليمية أو مجتمعات على الإنترنت للتعلم من خلال تبادل الأفكار والخبرات والمعلومات مع الآخرين، أو من خلال التحاقك ببرنامج تدريبي أوعبر دورة للحصول على شهادة معتمدة في مجال معين.
- التعلم من خلال الخبرات العملية والتجارب، وتحليل الأخطاء والنجاحات واستخلاص الدروس والتعلم منها.

مزايا وعيوب التعلم الذاتي:

عيوب	مزايا
1. **قد تكون متطلبات الانضباط الذاتي عالية:** كذلك يتطلب التعلم الذاتي القدرة على تنظيم وإدارة الوقت والانضباط الذاتي، وهذا قد يكون تحديًا لبعض الطلاب.	1. **الاستقلالية في التعلم** استراتيجية التعلم الذاتي تعزز القدرة على التعلم بشكل مستقل دون الحاجة إلى معلم.
2. قد يكون الشعور بالوحدة مشكلة : بما أن التعلم الذاتي يتضمن العمل بمفردك، قد تواجه بعض الطلاب الشعور بالوحدة والانعزال.	**2. تنمية مهارات التفكير النقدي:** يتيح التعلم الذاتي الفرصة لتنمية مهارات التفكير النقدي والتحليلية واتخاذ قرارات مستنيرة.
3. تحتاج إلى مصادر ذات جودة عالية: كذلك قد تكون الصعوبة في العثور على مصادر تعليمية ذات جودة عالية تعتمد على التعلم الذاتي.	**3. مرونة في الجدول الزمني:** كما يمكن للطلاب تنسيق جداولهم الزمنية وتحديد أوقات التعلم وفقًا لاحتياجاتهم الشخصية.
4. قد تكون الاحتياجات التعليمية متغيرة: قد تتغير احتياجات الطالب التعليمية مع مرور الوقت، وهذا يتطلب التكيف المستمر مع المواد والمصادر.	**4. تعزيز المسؤولية الشخصية:** يساهم التعلم الذاتي في تطوير مسؤولية الطالب تجاه تحقيق أهدافه التعليمية.
5. قد تفتقر إلى التفاعل الاجتماعي : التعلم الذاتي قد يفتقر إلى التفاعل الاجتماعي والمناقشة مع الطلاب، مما يمكن أن يكون غير ملائم لبعض الطلاب.	**5. تعزيز مهارات التوجيه والبحث:** يمكن للطلاب تطوير مهارات البحث عن المعلومات كما وتوجيه تعلمهم نحو المواضيع التي تهمهم.

هذه مزايا وعيوب استراتيجية التعلم الذاتي التي يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ قرار استخدام هذه الإستراتيجية في التعليم. كما تعتمد فعالية التعلم الذاتي على مدى تناسبها مع احتياجات وقدرات الطالب. (الحميداوي،2018)

منهجية البحث:

من اجل تحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي **التجميعي من خلال الإطار النظري. ولقد تم الإجابة عن أسئلة البحث التالية:**

- ماهي استراتيجيات التعلم الذاتي وتفريد التعليم؟
- كيف يبدأ الطالب تعلمه ويتحكم فيه ذاتيا؟

ويسعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ماهي المبادئ والأسس التي تعتمد عليها عملية تفريد التعليم والتعلم الذاتي؟
- ما أهمية تفريد التعليم والتعلم الذاتي في المجال التربوي والاجتماعي؟
- ما دور المعلمين في تشجيع التعلم الذاتي؟
- ما دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفريد التعليم والتعلم الذاتي؟
- ماهي المشكلات التي تواجه تطبيق نظام تفريد التعليم والتعلم الذاتي في المدارس التقليدية؟
- ماهي توجهات المستقبل للتعلم الذاتي وتفريد التعليم؟

تمت الإجابة على جميع أسئلة البحث الحالي كما سبق، وسوف نذكر أهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة في التالي.

النتائج:

- طرائق التعلم الذاتي متعددة وغير محدودة لأنه يسمح لكل طالب بالتعلم حسب قدرته في ضوء احتياجاته ويلبي مجالات اهتماماته من خلال زمن مرن يتحكم فيه الطالب بنفسه.
- يعد التعلم الذاتي من طرق تحسين نوعية حياة الانسان حيث يمحنه الفرصة لإطلاق العنان لقدراته الإبداعية وبالتالي يحقق بها الطالب ذاته.
- يعتبر التعلم الذاتي من اهم طرق علاج الجمود التربوي المتمثل في انفصال التعليم عن المجتمع، وذلك بسبب ميل الطالب نحو التقليد وعدم قدرته على تلبية احتياجات السوق.
- دور الطالب قد تغير في ظل أفكار الاتجاه الإنساني، فلقد أصبح على الطالب أن يكون مشاركا نشطا في العملية التربوية؛ وذلك فيما يختص باتخاذ القرارات التي تتصل بالموضوعات التي يتعلمها، وكيفية تعلمها.
- أصبح دور المعلم ينحصر في تيسير وتسهيل عملية التعلم، والعمل على خلق جو من الأمن والحرية للطلاب وذلك لتحقيق نموهم المعرفي والوجداني والحركي، ومساعدة كل طالب للتعرف على استعداداته وإمكانياته وقدراته.
- جهل بعض المعلمين بالمستجدات التعليمية الحديثة من أجهزة ومعدات يجعلهم غير قادرين على إعداد برامج التعلم الذاتي.
- عدم رغبة بعض المعلمين في التغيير، وتمسكهم بالقديم- والإنسان أسير ما يألف- يولد لديهم اتجاهات سلبية نحو كل جديد ومستحدث، مما يعيق تنفيذ برامج التعلم الذاتي.
- الإدارات التعليمية غير الواعية، وغير المؤهلة، تشكل عائقاً أمام تطبيق برامج التعلم الذاتي.

- عدم قدرة المؤسسات التعليمية على توفير الأجهزة والمواد التعليمية اللازمة للتعلم- في ظل غلاء أسعارها- يشكل عائقاً في تنفيذ برامج التعلم الذاتي.
- لابد من تحديد نقاط القوة والضعف لتعزيزها ومعالجتها ليسهل عملية التعلم.
- التغذية الراجعة ذات أثر كبير في تثبيت وفعالية التعلم.
- كل طالب له سرعة تعلم خاصة وفقا لقدراته الخاصة.
- كلما زاد الدافع للإنجاز زاد معدل التحصيل.
- معرفة استراتيجيات التعلم وكيفية استخدامها لا يؤدي بالضرورة إلى أداء أكاديمي أفضل، وإنما لابد من وجود دافع لاستخدام هذه الإستراتيجيات.
- يمكن تلخيص أهم المشكلات التي تواجه تطبيق نظام التعلم الذاتي في مدارسنا التقليدية: مشكلة المواد التعليمية، مشكلات إدارية، مشكلات تتعلق بتوفير الوسائل التعليمية، وأخرى تتعلق بعملية تنسيق العمل، مشكلة تحديد الأهداف وصياغتها، مشكلات تتعلق بالطالب نفسه.

التوصيات:

من خلال نتائج البحث فإن الباحثة توصي بالآتي:

- إبراز مكان تفريد التعليم والتعلم الذاتي في الخطة الدراسية من خلال تحديد الأهداف وتخطيط البرنامج زمنيا.
- توجيه المعلم المكلف بتطبيق تفريد التعليم والتعلم الذاتي وتدريبه.
- تشجيع المعلم على الاقدام وبث الشعور بالثقة لديه عندما يطبق الأساليب الجديدة في عملية التعليم والتعلم.
- مساعدة الطلاب على اكتساب بعض المهارات الأساسية لحل المشكلات التي تواجههم وتنمية قدرتهم على اتخاذ القرار.
- إعطاء المجال للطالب في حرية الحركة أثناء التعلم وحرية اختيار مواد التعلم.
- وضع الخطط العلاجية التي تمكن الطالب من سد الثغرات واستكمال الخبرات اللازمة.
- تطوير أساليب تفريد التعليم والتعلم الذاتي.
- توفير البيئة المناسبة لعملية التعلم الذاتي من خلال توفير المكان المناسب، بغية بناء بيئة ملائمة وفعالة للتعلم.
- إعداد المواد التعليمية اللازمة مثل الرزم التعليمية، ومصادر التعلم وتوظيف التقنيات الحديثة كالتلفاز والحاسوب والأفلام في تفريد التعليم والتعلم الذاتي.

- الاهتمام بتدريس الطلاب في المدارس بالمهارات التكنولوجية واكسابهم مهارات استخدام مصادر المعلومات الرقمية في مراحل التعليم المختلفة.
- تدريب المعلمين على تنويع أساليبهم التدريسية باستخدام طرائق تدريس تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- إعداد مناهج دراسية تناسب قدرات واستعدادات الطلاب المتباينة.
- إدراج العديد من الأنشطة الإضافية التي تتناسب مع تباين مستويات الطلاب كالأنشطة المدرسية والثقافية والمسابقات العلمية.
- تعريف الطلاب بأساليب التعلم الجيدة ومساعدتهم بفهم آلياته.

المقترحات:

1. إجراء البحوث والدراسات في مجال الفروق الفردية وتفريد التعليم والتعلم الذاتي.
2. الاهتمام بالفئات الخاصة سواًءً كانوا متفوقين أو متخلفين دراسيا وتقديم ما يناسبهم من تعليم
3. إجراء البحوث والدراسات في مجال استراتيجيات تفريد التعليم والتعلم الذاتي.

المراجع:

-الخالدي، أديب، (2023). سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلـي. ط.1، عمـان: دار وائـل للنـشر والتوزيع. 65

-بركات، زياد، (2022). تصميم التدريس، منشورات جامعة القدس المفتوحة، 23.

-كوجك، كوثر واخرون، (2020). تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي، مكتب اليونسكو الإقليمي، 13.

-السامرائي، هاشم وآخرون، (2022). طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير، دار الامل، الاردن. 226.

-مرعي، توفيق أحمد، والحيلة، محمد محمود، (2017). تفريد التعليم، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن. 97.

-جابر، عبد الحميد جابر، (2022). حجرة الدراسة الفارقة والبنائية، عالم الكتب، القاهرة،66.

-فوقيه، عبد الفتاح، (2001). أثر برنامج لتنمية التوجه الدافعي الداخلي على تحسين الكفاءة الأكاديمية والأدائية لدى الطالب المعلم. مجلة التربية -جامعة الأزهر-كلية التربية، العدد 177،101-231

- قاسم، أنسي محمد أحمد، (2023). الفروق الفردية والتقويم، ط1، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر، 18- 19.

- كامل، عبد الوهاب محمد كامل، (1996). أسس الفروق الفردية، القاهرة. دار الكتب، 65.

-غباين، عمر محمود، (2021). التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية، دار المسيرة، عمان، 43-44

-أبو شعيره، خالد محمد وآخرون، (2010)، **نحو مفاهيم تربوية معاصرة في الألفية الثالثة**، عمّان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

-إبراهيم، مجدي عزيز. (2007). **التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي**، القاهرة، عالم الكتب.

-الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم. (2004). **تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم**، عمّان، دار الشروق.

-حمدان، محمد. (2007). **معجم مصطلحات التربية والتعليم**، عمّان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

-طربيه، محمد عصام. (2009) **استراتيجيات التعليم والتعلم الفعال**، عمّان، دار الإسراء للنشر والتوزيع.

-عامر، طارق عبد الرؤوف. (2005). **التعلم الذاتي، مفاهيمه- أسسه- أساليبه**، القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

-نبهان، يحيى محمد. (2008). **استخدام الحاسوب في التعليم**، عمّان، دار اليازوري.

-الحميداوي، ياسر خضير، (2018). تطوير المناهج الدراسية في عصر الرقمية. دار السحاب، القاهرة.

-علي، عبد القادر محمد، (2018). تصميم البرامج التعليمية وفق تقنيات التعليم. دار غيداء، الأردن.

-محمود، صلاح الدين عرفة، (2005). تفريد تعلم مهارات التدريس. عالم الكتب، القاهرة.

-الحيلة، محمد محمود، (2004). حقيبة في الحقائب التعليمية. دار المسيرة عمان.

-سالم، أحمد، (2004). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني. مكتبة الرشد الرياض، المملكة العربية السعودية.

-شواهين، خير سليمان، (2015). التعليم الإلكتروني وحوسبة المناهج. عالم الكتب الحديث الأردن.

-عطار، عبد الله بن إسحاق وكنسارة، إحسان محمد، (2011). تكنولوجيا الدمج في مراكز مصادر التعلم. مؤسسة بهادر-مكة المكرمة – المملكة العربية السعودية.

Al-khalaileh, F. and Alsharo, M. (2018). The effect of using programmed education on the academic achievement of the higher basic stage students in science in Jordan. 33(10), 1723-1744

AlHojailan, M. I. &Almasseri, M., (2019). How flipped learning based on the cognitive theory of multimedia learning affects students' academic achievements. Journal of Computer Assisted Learning, 35(6), 769-781.

Al-Yahmedi, Z., Al-Busaidi, S., & Al-Seyabi, F. (2019). Using Word Study Approach to Improve Omani EFL Students' Spelling Performance. English Language Teaching, 12(8), 112-125.

Alyammahi, A. H. (2019). The impact of Alef Platform on students' performance at Al Asayel School in Abu Dhabi, UAE. Journal for Researching Education Practice and Theory (JREPT), 2(1), 80-108.

AlShareef, D. (2015). The Effectiveness of Differentiated instruction in Developing EFL Listening Comprehension Skills and Creative Thinking among Third Secondary Students.Journal for Researching Education. 60(5),635.

***الدراسات السابقة:**

- الأنصاري، فوزية محمد عبد الله، (2017)، أثر التعلم النشط على التعلم الذاتي، **مركز البحوث والدراسات الإندونيسية**، (المجلد 2، 229 – 282).

- العيبي، خماس، (2012). التقنيات التربوية الحديثة والتعلم الذاتي، **(**العدد 203، 1197 – 1234).

- سعداوي، هنيه عبد الله (1441). واقع استخدام التعليم المتنقل في اكتساب المهارات المعملية من وجهة نظر طالبات مقرر الكيمياء في المرحلة الثانوية بجدة. العدد ،112مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة.

- عضيبات، أنس عدنان والرياحنة، مشاعل محمد، (2022). اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو التعليم الإلكتروني في تدريس اللغة العربية والمعوقات التي تواجههم. مجلة أريد الدولية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (5) - المجلد (3).

- الصقرية، رابعة بنت محمد بن مانع والشبيبية، ثرياء بنت سليمان بن حمد، (2022). تحديات استخدام المنصات التعليمية ومقترحات معالجتها من وجهة نظر طالبات المجال الأول بجامعة الشرقية سلطنة عمان**.** مجلة أريد الدولية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (5) - المجلد (3).

- وسيلة، حرقاس وعبد القادر، بَهتان، (2021). دراسة تقييم الأستاذ الجامعي لنظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا. مجلة أريد الدولية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (3) - المجلد (2).

الالكترونية:

- موقع مملكة المعلم(https://www.teacher-sa.com/)،استرجع بتاريخ 2019/11/13
- موقع د. صلاح عبد السميع(www.slah.Jeeran.com)، استرجع بتاريخ 2019/11/13