



جامعة المنصورة
كلية التربية



استخدام التعلم المدمج في تنمية عادات العقل وتحصيل مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد

إيمان محمد المتولي حسين حجازي

إشراف

د/ إيمان محمد جاد المولى

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية التربية – جامعة المنصورة

أ.د/ نجاح السعدي المرسي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
رئيس قسم المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة

العدد ١١٩ – يوليو ٢٠٢٢

استخدام التعلم المدمج في تنمية عادات العقل وتحصيل مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية

إيمان محمد المثلوي حسين حجازي

المقدمة والإحساس بالمشكلة:

اختص الله الإنسان بنعمة العقل وميزه به عن سائر المخلوقات، فقد حثنا في كتابه الكريم علي ضرورة إعمال العقل في العديد من الآيات القرآنية: "كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون" (البقرة: ٢١٩)، " وأنزلنا إليك الذكر لتبين للناس ما نزل إليهم ولعلهم يتفكرون" (النحل: ٤٤) " وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه أن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون" (الجاثية: ١٣) " وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون" (الحشر: ٢١)، وغيرها من الآيات التي تؤكد علي ضرورة التعقل والتفكر والتدبر في شتي أمور الحياة.

العقل هو الذي يميز الإنسان عن باقي المخلوقات، فهو جوهر تفكيره، والإنسان العاقل هو الذي يستطيع أن يفكر جيداً ويتخذ قراراته، ويضع الحلول المناسبة لجميع مشكلاته؛ لذا لم تعد وظيفة التعليم مجرد تزويد المتعلم بالمعلومات، وإنما تنمية مهارات التفكير لديه، ليتعايش مع التطور العلمي والتكنولوجي الهائل الذي يشهده عصرنا الحالي، فتقدم الأمم وتطور حضارتها يتم من خلال عقول ابنائها المبدعين والمبتكرين القادرين علي الاستكشاف والبحث والتأمل، وتري الباحثة أن التعليم هو الأداة التي من خلالها نستطيع تفعيل وإيقاظ العقل والانتقال من حالة السلبية إلي حالة الفعل والتشاطر والحيوية والانطلاق نحو الأفاق، من أجل إعداد الأفراد كي يكونوا قادرين علي مواجهة التطورات والتحديات والمواقف المختلفة في الحياة اليومية.

يمتاز العصر الحالي بالعديد من التطورات العلمية والتكنولوجية والتغيرات السريعة في شتي مجالات الحياة، ونتيجة لذلك التطور المستمر أصبح النظام التربوي يواجه تحديات حقيقية من أجل مواكبة متطلبات هذا العصر، وتلبية حاجات المجتمع؛ فشهد النظام التربوي العديد من الإصلاحات والتجديدات لمواجهة تلك التوسعات المعرفية، والتكنولوجية تمثلت في تطوير أساليب التدريس، والإعتماد علي النماذج الحديثة منها، التي تعمل علي تنمية القدرة العقلية لدى الطلاب، وتؤهلهم للتعامل مع حقائق العلم والتقنيات المرتبطة به.

وفي هذا الإطار تطورت جهود العلماء علي الساحة التربوية لتطوير نظريات المنهج، ونظريات التعليم والتعلم؛ إذ لم يقتصر الهدف علي نقل المعارف، والمعلومات إلي المتعلمين؛ بل تمكينهم من توظيف ما يمتلكونه من قدرات ومعارف ومهارات في مواجهة مواقف الحياة، وتدريبهم علي المرونة العقلية من خلال ممارسة عمليات التفكير، وحل المشكلات؛ حتي يتمكنوا من مهارات عقلية يمكنهم ممارستها بسلوكيات تلقائية في مختلف جوانب الحياة، وتُعرف تلك السلوكيات الذكية بعادات العقل (أبا زيد، ٢٠١٩: ٧٦).

وعلي الرغم من التقدم والتطور المستمر في جوانب الحياة المختلفة، إلا أن هناك قصور عديدة في تدريس مناهج العلوم تعوق عملية تنمية وتطوير عقل المتعلم وقدرته علي التفكير؛ لأنها تجعل المتعلم متلقي سلبي، وتهمل قدرة المتعلم علي اكتشاف المعلومات وبناء المعرفة بنفسه وإبداء آراءهم فيما يتعلمون، وعدم إظهار العلم بصورته الواقعية كطريقة للبحث والتفكير والاقتصار علي الجانب المعرفي وإغفال توظيف العلم كوسيلة لتطور المجتمعات وزيادة رفاهية الإنسان، لذلك سعي الكثير من المعلمين ومطوري المناهج للبحث عن طرائق حديثة في تدريس العلوم والأحياء بصفة خاصة لتدريب الطلاب علي التفكير وإعمال العقل لإعداد جيل جديد لديه القدرة علي الإبداع والابتكار ومواجهة المشكلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

ولذلك تدعو أساليب التربية الحديثة إلي أن تكون العادات العقلية هدفاً رئيسياً في جميع مراحل التعليم بداية من رياض الأطفال وحتى المرحلة الجامعية، فمن الضروري أن يكتسب المتعلمين بعض عادات العقل، حتي يتمكنوا من التفكير السليم لمواجهة التحديات في تعليمهم وحياتهم، بالإضافة إلي ضرورة فهم المعلمون معني عادات العقل، والممارسات الخاصة بها، بحيث يمكنهم مساعدة المتعلمين علي اكتساب هذه العادات، ومن ثم تقييمها، والحكم علي مدى ممارستها (إيمان الخفاف، ٢٠١٦: ٣٠٤).

تمثل العادات العقلية فلسفة تربوية تركز علي تعليم عمليات التفكير للأفراد بطريقة مباشرة والفكرة ببساطة تكمن في عدم جدوى ملء عقول الأفراد بالحقائق، والمعلومات متوقعين انهم سيتمكنون من اكتشاف معاني تلك المعلومات، وسيطبقونها في حياتهم اليومية، فالهدف من الاهتمام بالعادات العقلية يتمثل في المساعدة علي استخدام عمليات التفكير في التمكين من المعلومات الحالية، والتأكيد علي قدرة الافراد على الفهم واكتشاف المعنى. (العتيبي، ٢٠١٣: ٢٠٥).

وتعرف عادات العقل بأنها: "نشاط عقلي للفرد يتكون من مجموعة من العمليات العقلية والاتجاهات والقيم، يعطي سمة واضحة لنمط تفكيره وسلوكه ويقوم هذا النشاط علي توظيف الفرد لخبراته السابقة والاستفادة منها لتحقيق هدف محدد" (أماني الموجي، ٢٠١٧: ١٦)

ويوضح أحمد الشمري (٢٠١٥: ٢١٠) أن عادات العقل تعد نمط من الأداءات الذكية تقود المتعلم إلي أفعال إنتاجية، وتساعده علي معرفة كيف يتصرف بذكاء عندما لا يعرف الإجابة.

تعرف عادات العقل بأنها: قدرة الطالب أن يسلك سلوكاً يمكنه من التعامل مع ما يتعرض له من مثيرات ومنبهات ومشكلات عن طريق تفضيل نمط من الأداءات المعرفية علي غيره من الأداءات الأخرى، بحيث يحقق استخدام هذا النمط الأداء الأفضل في مواجهة موقف ما أو مثير جديد، والمداومة علي هذا النهج بحيث يعكس عادة لديه. (نجاه طه، ٢٠١٧: ٧٦)

كما أشار كل من (عبد الله عبد المجيد، ٢٠١٤: ١٢٣) و(سليم سليمان، ٢٠١٦: ٢١٧) علي أن عادات العقل هي مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الإدعاءات أو السلوكيات الذكية بناء علي المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها بحيث تقوده إلي انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة لمواجهة مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية، والمداومة علي هذا النهج.

أشار (محمد، ٢٠١٦: ٥٣٨) إلي أهم مميزات عادات العقل:

- احترام العواطف: ان عادات العقل تجعل الفرد يشعر بالميل نحو التفكير، تصبح العواطف هي المحرك الأساسي لإنتاج المعرفة وتطبيقها أي أن هذه العادات تؤثر في الذكاء العاطفي ومن ثم يؤثر ذلك في مهارات التفكير لدي الفرد.
- احترام الميول الخاصة والفروق الفردية: تنظر نظرية عادات العقل إلي الذكاء علي أنه نزعة طبيعية وميلا للسلوك بطريقة معينة ويتم التعبير عن الذكاء من خلال أنماط مميزة من السلوك الذكي واحترام الفروق الفردية من خلال التركيز علي الخصائص الشخصية عامة دون التقيد بنمط معين.
- مراعاة الحساسية الفكرية: تتضمن هذه السمة ادراك الفرص التي يرغب فيها الفرد في المشاركة في أنماط سلوكية ملائمة فيستطيع من خلالها تمييز الوقت المناسب للتأمل وطرح المشكلات.

وترى ياسمين صباح (٢٠١٦، ٣٦) أن الذكاء لا يعد عاملاً متفرداً وحيداً للنجاح الأكاديمي أو النجاح في مختلف شؤون الحياة سواء العلمية أو العملية أو الإجتماعية أو العاطفية، ولضمان النجاح لابد أن تتحول الممارسات الذكية إلي عادات عقلية يمارسها في حياته كالمثابرة، والمرونة، والتحكم في التهور، والتساؤل، وغيرها من عادات العقل التي تتضمن للفرد النجاح في مجاله وحياته. فالذكاء كما عرفه جاردر في نظريته للذكاء المتعدد تتضمن وصفاً لطاقت الفرد في معالجة المعلومات، في حين تصف عادات العقل النزوع والميل والرغبة في استخدام هذه الطاقات (خالد الرباعي، ٢٠١٥، ٨٥).

والعادات العقلية ليست امتلاك المعلومات بل معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها، فهي نمط من السلوكيات الذكية يقود إلي إنتاج المعرفة وليس استذكارها وإعادة إنتاجها علي سابق. (موسي الشقيفي، ٢٠١٥، ٣٦ ؛ آيات عبد العال، ٢٠١٨).

كما ترتبط العادات العقلية ارتباطاً وثيقاً بالسلوك الإيجابي والذي يعتبر أحد أهداف علم النفس الإيجابي وهما متكاملان؛ فنتاج تنمية الجوانب المعرفية، والثقافية، والوجدانية، والنفسية لدي الطلاب يعكس إيجابياً علي سلوكياتهم وصقل شخصياتهم، وتعاملهم مع الآخرين في مختلف نواحي الحياة، كما أن السمات الشخصية الإيجابية تؤثر علي أدائه الأكاديمي، والشخصي. (الهام سليمان، ٢٠١٥)

وتكمن أهمية عادات العقل في كونها من عادات الفكر والعمل التي تساعد علي إدارة المواقف الحرجة، وحل المشكلات، كما أنها تمكن الكتلم من الإدارة الفعالة لأفكاره، وتدريبه علي تنظيم معلوماته، وبنية العقلية بطريقة جيدة والنظر إلي الأمور بطريقة غير مألوفة، ويمكن الاعتماد عليها في تدريب المتعلمين علي الممارسة الذكية لها، وتحفيزهم علي المثابرة في إنجاز المهام حتي نهايتها، وتعويدهم علي التأني في التفكير والتحكم بعواطفهم، وتحفيز الطلاب علي طرح أفكارهم بلغة علمية، وتعويد الطلاب علي التفكير الناقد، واستخدام البدائل المنهجية لحل مشكلاتهم (سليمان، ٢٠١٥: ١٥٩).

ولقد أظهرت العديد من الدراسات أهمية عادات العقل حيث ينمو التفكير وتحسن العملية التعليمية ويمكن تعليمها بصورة منفصلة أو متصلة في المحتوى الدراسية، ومن الدراسات التي اكدت علي ضرورة تنمية عادات العقل لتحسين أداء الطلاب وتحقيق النجاح الأكاديمي، دراسة حسن (٢٠١٧)، دراسة فضل (٢٠١٥)، دراسة كاشك (٢٠١٥)، دراسة

السواط(٢٠١٥)،دراسة الخريشي(٢٠١٤)، دراسة العنزي(٢٠١٤)، دراسة العليمات(٢٠١٣)،دراسة سعد(٢٠١١)، واستخدمت هذه الدراسات استراتيجيات مختلفة لتنمية عادات العقل مثل: التعلم المتميز في ضوء استراتيجية المقالة التعليمية، وخرائد التفكير، والخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة التفاعلية، وبرنامج قائم علي الذكاءات المتعددة، ونموذج وودر، ومبادئ نظرية التعلم المستند إلي الدماغ. كما هدفت دراسة Mark, et al (٢٠١٠) إلي تنمية عادات العقل لعينة من تلاميذ الصف السابع، ودراسة **Gorden (2011)** استهدفت الكشف عن مدي الاستفادة من عادات العقل الرياضية وتطبيقها وزيادة التفكير لدي الطلاب، ودراسة **Garelick (2013)** التي توصلت إلي إمكانية تطوير عادات العقل من خلال التفكير الجبري والعكس، ودراسة شرف (٢٠١٦) والتي استهدفت استخدام خرائط التفكير في تدريس الهندسة وبيان فاعليتها في تنمية بعض عادات العقل والتفكير البصري لدي طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة **سيفين (٢٠١٦)** والتي استهدفت التعرف علي أثر استراتيجية مقترحة قائمة علي نموذج "مارزانو" لأبعاد التعلم في تنمية الكفاءة الرياضية وبعض عادات العقل في الرياضيات لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

وأوصت دراسات كل من **(طارق عبد الرحيم، ٢٠١٨؛ يوسف قطامي وفدوي ثابت، ٢٠٠٨؛ ليلي حسام الدين، ٢٠٠٨)** أهمية تنمية عادات العقل لكونها تساعد علي تحقيق التعلم الإيجابي، وتنمية المهارات العقلية وتعلم أي خبرة يحتاج إليها التلاميذ في المستقبل، ومن ثم فهي تؤدي إلي فهم أفضل للعالم من حولهم، وتساعد علي تنظيم عملية التعلم وتوجيهها بكفاءة مع مواقف الحياة اليومية في ضوء اختيار الإجراء المناسب للموقف التعليمي الذي يمر به المتعلم، وتشجيع المتعلمين علي امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية حتي يصبح التفكير لدي المتعلم عادة لا يمل من ممارستها، واكتساب القدرة علي مزج قدرات التفكير الناقد والإبداعي والتنظيم الذاتي للوصول إلي أفضل أداء.

وقد يصعب استخدام عادات العقل بصورة تلقائية إذا لم يتم التدرب عليها، لذلك يجب تعلمها ويجب أن يمارسها المتعلم مراراً وتكراراً حتي تصبح جزءاً من طبيعته ومن أفضل الطرق التي يمكن استخدامها في تنمية عادات العقل تهيئة المواقف والمشكلات والأنشطة التعليمية التي تتطلب ممارسة مهارات التفكير المختلفة للتوصل إلي المعلومات الجديدة وتوظيفها واستخدامها في المواقف المختلفة (خالد الرابعي، ٢٠١٥).

وبالنظر إلي الدراسات التي تتعلق بعادات العقل مثل:

- دراسة (Hew & Cheung, 2011): التي استهدفت استخدام عادات العقل كميسر للطلاب والتعرف علي أثرها في المستويات العليا من البناء المعرفي للمناقشات المتزامنة عبر الإنترنت، وتوصل البحث إلي وجود أربع عادات للعقل يستخدمها الطلاب، مما أدي إلي تحسن في مستوي الأداء المعرفي لدي الطلاب خلال المناقشات غير المتزامنة عبر الإنترنت.
- دراسة (Berrett, 2012): التي استهدفت التعرف علي الجهود المبذولة من العديد من أساتذة الجامعات بالولايات المتحدة الأمريكية لدمج طرق التدريس والمحتوي بما يسمح لطلابهم أن يطوروا عادات العقل، وتوصل البحث إلي أن هذه العادات تساعد الطلاب علي أن يكونوا متعلمين مدي الحياة، وتسمح للأساتذة بأن يطوروا المقررات التي تتسم بالصفة الأكاديمية البحتة.
- دراسة محمد حسين وناجي النواب (٢٠١٣): التي استهدفت التعرف علي عادات العقل والتفكير عالي الرتبة وعلاقتها بالفاعلية الذاتية لدي طلبة كلية التربية، وتوصل البحث إلي معرفة علاقة عادات العقل بالفاعلية الذاتية.
- دراسة أحمد الشمري (٢٠١٥): التي استهدفت التعرف علي أثر برنامج تدريبي قائم علي عادات العقل في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وتوصل البحث إلي فاعلية البرنامج القائم علي عادات العقل في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي الطلاب عينة البحث.
- دراسة شادية متولي (٢٠١٦): استهدفت بناء وحدة دراسية قائمة علي عادات العقل لتنمية مفاتيح التفكير للطلبات الفائقات بالمرحلة الثانوية، وتوصل البحث إلي فاعلية الوحدة في تنمية مفاتيح التفكير للطلبات الفائقات.
- دراسة منال الحسون (٢٠١٧): استهدفت التعرف علي عادات العقل وعلاقتها بفاعلية الذات الأكاديمية في ضوء المستوي الدراسي والتخصص العلمي لدي طالبات جامعة القصيم، وتوصل البحث إلي وجود علاقة بين عادات العقل وفعالية الذات الأكاديمية.
- دراسة غتزي المطرفي (٢٠١٩): هدفت الكشف عن أثر برنامج تدريبي مستند إلي عادات العقل في تنمية التفكير الابتكاري وفهم طبيعة المسعي العلمي والاتجاه نحو هذه العادات،

-
- وتوصل البحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستند عادات العقل في تنمية التفكير الابتكاري، وفهم طبيعة المسعى العلمي والاتجاه نحو عادات العقل.
- دراسة الكبيسي والعاملي (٢٠١٦): هدفت الكشف عن فاعلية GeoGebra في التحصيل وعادات العقل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط
- دراسة الشقيقي (٢٠١٥): هدفت الكشف عن عادات العقل وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الكلية الجامعية في القنفذة.
- أن هذه الدراسات اهتمت بتنمية تحصيل الطلاب وتوافقهم الدراسي ووضحت هذه الدراسات تحسن أداء الطلاب بشكل ملحوظ في الاختبارات البعدية.
- ينادي المعنيين بالتربية العلمية منذ عقود بضرورة تجاوز الإقتصار على التحصيل فقط، إلى الإهتمام بتنمية جميع جوانب شخصية المتعلم، وعلى رأسها تعزيز قدراته الذهنية على التفكير والتواصل، وتشجيعه على ممارسات العادات العقلية الصحيحة، والتي تمكنه من مواجهة المواقف المختلفة بنجاح، وذلك لإعداده للحياة بما يضمن أن يكون مواطناً صالحاً قادراً على تحمل مسؤوليته الشخصية والدراسية والمهنية، وخدمة وطنه.
- وهذا ما دفع الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم "AAAS" قبيل بدايات تسعينات القرن العشرين، إلى نشر مشروعها الأشهر "٢٠٦١" لتطوير مناهج التربية العلمية، والذي اعتبر "عادات العقل المنتجة" أحد الأهداف الرئيسية للتربية العلمية، وأسهب في تفصيلها وتوضيحها وتصنيفها إلى اثنتي عشر عادة عقلية بالفصل الرابع عشر بنقير المشروع الأول "العلم لجميع الأمريكيين" (AAAS, 1990). ومن ثم دعا البعض إلى ضرورة تعزيز عادات العقل في جميع المجالات التربوية، بما يجعلها جزءاً أصيلاً من حياة المتعلم اليومية (حسام مازن، ٢٠١١: ٦٤). وذلك نظراً لما ذكره آرثر كوستا وبيننا كالك" من أن تجاهل استخدام عادات العقل المنتجة أثناء عملية التعلم يؤدي إلى قصور المتعلمين في تحقيق الكثير من نواتج التعلم، لكونها تتعدى امتلاك المعرفة إلى كيفية توظيفها وإدارتها والاستفادة منها. (نوال عبد الفتاح فهمي خليل، ٢٠١٤)
- ورغم أهمية عادات العقل في تدريس مناهج التربية العلمية إلا أن هناك ضعف في مستوى المتعلمين لها، حيث يشير البعض إلى أن هناك فجوة بين مناهج التربية العلمية وطرق تدريسها من ناحية، وبين ما نسعى إليه من تعزيز وتطوير عقل المتعلم وقدراته على ممارسة مهارات التفكير (يسري دنيور، ٢٠١٣: ٣). كما تشير دراسة (هيثم سطوح، ٢٠١٦) ودراسة

(نرمين كشك، ٢٠١٥) إلي ضعف مستوي عادات العقل لدي المتعلمين. أما دراسة (آلاء أبو السمن، ٢٠١٢) فقد أوضحت أن (٢٥%) من مؤلفي مناهج التربية العلمية في الأردن لا يعرفون العادات العقلية نهائياً، ونسبة مماثلة لها علي دراية بها، أما نسبة (٥٠%) المتبقية يعرفون عادات العقل تحت مسميات أخرى، كما أن المناهج بشكل عام لا تتضمن العادات العقلية بصورة مقبولة. يري مارزانو أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي عادةً إلي تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوانا في المهارة والقدرة، وأن التعليم الجيد ليس ملء العقل بالمعلومات والمهارات، وإنما يتمثل في إثارة التساؤلات وتعميق الفهم بالمعلومات والمهارات وإعادة صياغتها، وغيرها من الإجراءات الاستقصائية التي تساهم في تنمية العادات العقلية. (محمد دخيل الطلحي، ٢٠١٣: ٣٨)

ويشير كوستا (Costa, A. L. 2000) إلي أن إهمال استخدام العادات العقلية يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية التعليمية، والتي يمكن أن تكون أحد أسباب انخفاض التحصيل عند الطلاب.

وتعد العادات العقلية من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالتحصيل الأكاديمي (التحصيل لدي الطلاب في جميع مراحل التعليم المختلفة) لذلك أكدت العديد من الدراسات مع بداية القرن الحادي والعشرين أهمية تعليم عادات العقل وتقويمها ومناقشتها مع الطلاب والتفكير فيها وتقويمها وتقويم التعزيز للطلاب من أجل تشجيعهم علي التمسك بها حتي تصبح جزءاً من ذاتهم وبنيتهم العقلية، وتعد مادة العلوم من أهم دعائم التطورات العلمية والتكنولوجية بما تضمنه من معرفة علمية وأنشطة لها دور مهم في تكوين الفرد المتقف علمياً الذي يعد من أهم أهداف تعلم العلوم في العصر الحديث. (ابو حاصل، ٢٠١٩: ١٨)

ويحتل تدريس العلوم مكانه رفيعة في البرنامج الدراسي للمتعلم فلا بد لمدرس العلوم بشكل عام ومدرس الأحياء بشكل خاص الانتقال بالعملية التربوية من التعليم إلي التعلم ومن المعرفة إلي التفكير وتطبيق استراتيجيات وطرائق تدريس نشطة وفعالة تُفعل تعلم المتعلمين وتساعدهم علي البحث والتفكير من خلال تهيئة مواقف تمكن المتعلمين من اكتساب المعارف والحقائق والمعلومات العلمية بعيداً عن عملية التلقين والحفظ. (طه، ٢٠١٥: ٢)

يؤكد التربويون علي أن أحد أهداف تدريس علوم هو تدريس الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون دون فهم واستيعاب أو كيف يوظفون ما فهموا من العلوم في الحياة ولتحقيق ذلك

لابد أن يركز تدريس العلوم علي مساعدة الطلبة علي اكتساب الأسلوب العلمي في التفكير أو الطريقة العلمية في البحث والتفكير المعني تعلم التفكير (زيتونة، ٢٠١٤).

ويشير (الشحري، ٢٠١١) إلي أن معرفة الأهداف التي يسعى إليها تدريس العلوم هي إعداد متعلم قادر علي بناء المعرفة بنفسه وبطريقة وفقاً لبنيته المعرفية مستثمراً كل امكانيات عقله الذهنية و مبتعداً عن تلقي المعرفة بشكل مجزأ واختزانها لوقت الحاجة معبراً عن رأيه باستقلالية ممتكاً مهارات التفكير المتنوعة للتواصل مع العالم وتفعيل الأداءات الذهنية بطريقة ايجابية. (الشحري، ٢٠١١: ١٣)

ويشير (أبو عوادة، ٢٠١٥) إلي أن طبيعة منهاج مادة علم الأحياء منهاجاً متكاملًا مع غيره من المناهج التعليمية إلا أنه يتميز عنها بخصوصية أهدافه والمحتوي العلمي الذي يقدمه للمتعلم بطرائق تعليمية متعددة وبوسائل مختلفة حيث يتناول منهاج علم الأحياء في محتواه مكونات العالم الطبيعي الحية والغير حية وتهدف إلي تحقيق تفاعل الفرد المتعلم مع عالمه الطبيعي ومكوناته عبر البحث والتقصي والملاحظة والتجريب مما يسهم في تنمية تفكير المتعلم وبالتالي بناء شخصيته بناءً متكاملًا في الجوانب المختلفة وأن علم الأحياء يعتمد علي الملاحظة والتجربة والقياس وسيلة، والتفكير العلمي المحلل والمركب اسلوباً ومنهجاً. (أبو عوادة، ٢٠١٥: ٤٢)

وعلي هذا أصبح امتلاك الفرد عادات العقل ضرورة ملحة ينبغي أن تأخذ الصدارة في السياسة التعليمية، ومن ثم فإن اكساب الطلاب عادات العقل ضرورة يفرضها العصر الحالي استجابة للتطور العلمي والتكنولوجي السريع، وينبغي تنميتها لدي المتعلم من خلال تدريبيه علي ممارستها بشكل مستمر أثناء إنجازه للمهام والأنشطة العلمية، ومن ثم يستطيع استخدامها وتوظيفها في حل مشكلاته اليومية حتي تصبح جزءاً من تفكيره وشخصيته.

ومن خلال ما سبق تري الباحثة أن تنمية عادات العقل يتم من خلال توظيف الاستراتيجيات الحديثة التي تؤكد علي دور الطالب في العملية التعليمية، ويتغير فيها دور المتعلم من مجرد متلقي سابي للمعرفة إلي متعلم نشط إيجابي؛ يجيد مهارات التفكير العليا أثناء إنجازه للمهام والأنشطة التعليمية المعقدة، ومن معلم ملقن إلي موجه ومرشد، حيث يشجعه علي استخدام عادات العقل العملية، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجيات التعلم المدمج، والتي تمثل الاتجاهات

الحديثة في مجال التدريس، وتهدف إلي ربط التعلم بالممارسة العملية والمشاركة الإيجابية من جانب المتعلمين.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلي أن التكنولوجيا أصبحت تلعب دوراً هاماً في تحسين البيئة التعليمية، وعلي سبيل المثال دراسة نيتا وشابين (Neeta & Shibani, 2016) التي أشارت إلي أن التكنولوجيا اليوم جزء لا يتجزأ من حياتنا، حيث تساعدنا في الحصول علي المعلومات من كافة أنحاء العالم، وأن الطالب يحتاج إلي التعرف علي تلك التكنولوجيا والتدرب عليها واستخدامها في عملية التعلم، وأشارت دراسة أكتس وأيدن (Aktas & Aydin, 2016) إلي أن البلدان المستخدمة للتكنولوجيا تقدمت بصورة أفضل من تلك التي لا تواكب التكنولوجيا في العديد من المجالات، وأحد معايير نظام التعليم الجيد هو تنمية الأفراد المبدعين والمنتجين الذين هم خطوة إلي الأمام في مجال التكنولوجيا، وقد ثبت أن نظام التعليم يتأثر بشكل واضح بهذه الابتكارات التكنولوجية، كما تؤثر تلك التطورات والابتكارات علي الطلاب والمعلمين وبيئة التعلم، وقد أشارت دراسة سيد والجمال (٢٠١٢) إلي أن التربويون دائماً ما يبحثون عن أفضل الاستراتيجيات والتكنولوجيا من أجل توفير بيئة تعليمية تفاعلية تعمل علي جذب الطلاب إليها، ومع التقدم التقني تم استخدام نظم التعلم الإلكتروني الذي يركز علي إدخال التكنولوجيا المتطورة في العملية التعليمية. ويشير صلاح الدين (٢٠١٨) إلي أنه يمكن عرض المحتوى التعليمي للمتعلم بأسلوب جيد وفعال اعتماداً علي المستحدثات التقنية في مجال التكنولوجيا، بحيث يتمكن المتعلم من التفاعل مع ذلك المحتوى مختصراً فيه الوقت والجهد للزم لحدوث عملية التعلم وهذا ما يعرف بالتعلم الإلكتروني.

ومع ذلك فإن بعض الدراسات مثل دراسة (Utami, 2018) تشير إلي أنه من الصعب الاعتماد علي التعلم الإلكتروني في عملية التعلم، حيث أن التعليم يعد عملية تفاعلية بين الطالب والمعلم والتكنولوجيا، كما أشارت دراسة سيد والجمال (٢٠١٢) إلي وجود العديد من القصور في التعليم الإلكتروني وأنه لا يمكن الاستغناء عن التعليم التقليدي. لذا يوصى (Utami, 2018) بالجمع بين النموذجين التقليدي والإلكتروني من أجل تكامل العملية التعليمية وهو ما يسمى بالتعلم الدمج: وهو طريقة تمزج بين كل من التعليم وجهاً لوجه بسماته وعناصره داخل حجرات الدرس والتعلم الإلكتروني بسماته وعناصره؛ لتحقيق الاستفادة من مميزات كلا الأسلوبين في العملية التعليمية (المصايرة، ٢٠١٧)

وتشير أغلب الدراسات إلي أن استخدام التعلم المدمج في التدريس طريقة حديثة ومناسبة للتعليم في هذا العصر، وعلي سبيل المثال قام (Hesse, 2017) بتحليل خمس وعشرين دراسة خلال ثمان سنوات تمتد من عام ٢٠٠٨ إلي عام ٢٠١٦، والتي أشارت إلي أن استخدام التعلم المدمج زاد من فاعلية مشاركة الطلاب وانجازاتهم وتصوراتهم الإيجابية للتعلم، ونمو المهارات الذاتية للطلاب. وبينت دراسة الغنيم (٢٠١٦) أن استخدام التعلم المدمج في العملية التعليمية كان له أثراً كبيراً في تنمية مهارات التواصل الإلكتروني، وكذلك في تنمية التحصيل الدراسي لدي الطلاب الذين تم تدريسهم بالتعلم المدمج.

وقد قام العديد من الباحثون بتطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية بالمملكة العربية السعودية ومنها علي سبيل المثال: دراسة الصالح والمجنوب (٢٠١٨) التي طبقت علي طلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة تبوك، ودراسة السويلم (٢٠١٦) التي طبقت علي طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة الرياض، ودراسة الغامدي (٢٠١٠) التي طبقت علي طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض، دراسة أبو الريش (٢٠١٣) التي طبقت علي طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة غزة، ودراسة الحسن (٢٠١٣) التي طبقت علي طلاب الصف الثاني الثانوي بدولة السودان، وأشارت تلك الدراسات إلي فاعلية استخدام التعلم المدمج لدي طلاب وطالبات الصف الثانوي. ومن هنا يتبين أن مواكبة التطور في العملية التعليمية الذي قد يعزز التشويق و الإثارة في العملية التعليمية وهو الطريق الأمثل لتحقيق الأهداف المرغوبة في العملية التعليمية، وهو ما قد يوفره التعلم المدمج الذي يعتمد علي العديد من النماذج التعليمية والذي يعمل علي تحفيز الطلاب ومساعدتهم في بناء معارف جديدة بالإضافة إلي أن هذا النوع من التعلم لايهمل الطريقة التقليدية في التعليم، مما يعمل علي زيادة الإستفادة من طرق التعلم الإلكترونية وطرق التعلم التقليدية مجتمعتان في طريقة واحدة.

كما أوصي العديد من المؤتمرات بضرورة تبني التعلم المدمج في التعليم، فقد أوصي المؤتمر الدولي للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (٢٠١٠م) بضرورة التوسع في استخدام التعلم المدمج كأحد تطبيقات التعلم الإلكتروني الناجحة في التعليم ما قبل الجامعي. كذلك كانت أهم توصيات المؤتمر الخامس للتميز في التعليم الإلكتروني في الشرق الأوسط (٢٠١٢م) ضرورة تبني التعلم المدمج كأحد أنماط التعليم لأغراض تحقيق كل من الابتكار المستدام في التعليم وبناء القدرات لدي الطلاب (علي ابن هويشل، محمد عمار، ٢٠١٦)

مشكلة البحث:

وبعد الإطلاع علي الأدبيات السابقة ونتائج البحوث تبين أن هناك ضعف في عادات العقل لدي طلاب الصف الثاني الثانوي، وأن هناك قصور في طرق التدريس المتبعة من قبل المعلمين، وأن أغلب الدراسات تري أن التعلم المدمج قد يعد حلاً في حالات تدني التحصيل الدراسي كدراسة محمد وآل رشيد (٢٠١٧) التي أشارت إلي فاعلية التعلم المدمج في تحصيل طالبات الصف الثالث المتوسط، ودراسة الحسن (٢٠١٣) التي أشارت إلي فاعلية التعلم المدمج في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدي طلاب كلية المعلمين بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية، وقد حددت الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية التعلم المدمج كأحد أفضل ١٠ اتجاهات في صناعة إيصال المعرفة. (Means, Toyama, Murphy, & Baki, 2013)

وبناء علي ما سبق من ضعف في عادات العقل وكذلك فاعلية التعلم المدمج فإن الباحثة تحاول في هذا البحث الإسهام في علاج هذه المشكلة بالإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استخدام التعلم المدمج في تنمية عادات العقل وتحصيل مادة الاحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما فاعلية استخدام التعلم المدمج في تدريس الأحياء لتنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٢. ما فاعلية استخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الأحياء لتنمية تحصيل مادة الاحياء لدي طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٣. هل توجد علاقة ارتباطية بين امتلاك طلاب المجموعة التجريبية لعادات العقل وقدرتهم علي التحصيل؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الي الكشف عن :

١. تحديد فعالية استخدام التعلم المدمج في تدريس الأحياء لتنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٢. تحديد فعالية استخدام التعلم المدمج في تدريس الأحياء لتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٣. تحديد العلاقة الارتباطية بين امتلاك طلاب المجموعة التجريبية لعادات العقل وقدرتهم

على التحصيل.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

بالنسبة للطالبات:

- تمكنهم من ممارسة عادات العقل، التي تتسجم مع اتجاهات القرن الحادي والعشرين، تلك الاتجاهات التي تجعل الطالبات قادرين على التعامل مع المواقف الجديدة بنجاح، وتجعلهم مفكرين ومتعلمين مدي الحياة.

١- بالنسبة للمعلمين:

- توجيه نظر معلمي العلوم بصفة عامة ومعلمي الأحياء بصفة خاصة إلي استخدام استراتيجيات ونماذج تدريسية جديدة وتوظيفها في العملية التعليمية، مثل استخدام التعلم المدمج خاصة في الموضوعات التي تسهم في تنمية عادات العقل وضرورة التعامل مع المتعلم ككائن مفكر.

- تبني المعلم لأدوار جديدة من خلال استخدامه للأساليب التدريسية الحديثة التي تجعله مرشداً وميسراً وموجهاً للطالبات، مع تهيئة بيئات دراسية تركز علي المرونة والإبداع مما يتيح له القدرة علي تقويم المتعلم في كافة جوانبه المختلفة.

- يوجه نظر المعلمين أثناء تدريس الأحياء إلي الاهتمام بتنمية عادات العقل وضرورة التعامل مع المتعلم ككائن مفكر ومساعدته علي التفكير فيما يتعلمه، وليس حفظ ما يتعلمه.

- تقديم أدوات تقويم للمعلم تناسب طالبات المرحلة الثانوية (اختبار تحصيلي، مقياس عادات العقل) في محتوى الفصل الخامس "الإحساس في الكائنات الحية" المقررة علي طالبات الصف الثاني الثانوي، والتي تمكنه من الاسترشاد بها في إعداد أدوات قياس مماثلة في وحدات دراسية أخرى.

٢- بالنسبة للباحثين:

- فتح مجالاً للباحثين لاستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة لتطوير تدريس الأحياء وإجراء بحوث ودراسات جديدة في مراحل تعليمية أخرى.

٣- بالنسبة لمصممي المناهج:

- جذب انتباه مصممي المناهج للاهتمام بمدخل التعلم المدمج والتوسع في استخدامه أثناء العملية التعليمية مما يحقق للمتعلم التغذية الراجعة المستمرة أثناء التعلم.
- توجيه نظر مصممي المناهج إلى أهمية توظيف الوسائط المتعددة من رسوم وصور ومخططات في مقررات الأحياء، حيث تنمي عادات العقل لدي الطالبات.

٤- بالنسبة للمجتمع:

- الاستجابة للتوجهات العالمية نحو استخدام التعلم المدمج ومواكبة التكنولوجيا باختلاف أنواعها ومحاولة توظيفها في التعليم.
- المساعدة في تحسين جودة التعليم واستمراريته لمواجهة تحديات التقدم العلمي والثورة المعرفية.
- ٥- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تقيد في إجراء مزيد من الدراسات ذات الصلة بمجال البحث الحالي.

فروض البحث:

تتحدد فروض البحث فيما يلي:

١. توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية
٢. توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس عادات العقل لصالح التطبيق البعدي.
٣. توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية
٤. توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

٥. توجد علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى ٠,٠٥ بين امتلاك طلاب المجموعة التجريبية لأبعاد عادات العقل ، والقدرة على التحصيل.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

• **مجموعة البحث:** مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي بإداراتي شرق وغرب المنصورة التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الدقهلية، وتقسمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٣٠) طالباً من طلاب مدرسة أحمد رشاد غنيم الثانوية بنات، الأخرى ضابطة وعددها (٣٠) طالبة من طلاب مدرسة الثانوية بنات بالمختلط.

• **المحتوي العلمي:** الباب الأول " التركيب والوظيفة في الكائنات الحية" الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات الحية" من كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي في الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢١/٢٠٢٢، ويتضمن خمس دروس:

- الدرس الأول: الإحساس في النبات.

- الدرس الثاني: الإحساس في الإنسان.

- الدرس الثالث: السيل العصبي.

- الدرس الرابع: الجهاز العصبي المركزي.

- الدرس الخامس: الجهاز العصبي الطرفي.

• **عادات العقل (المتابعة، والتفكير بمرونة، تطبيق المعارف الماضية علي أوضاع جديدة، التصور والابتكار والتجديد، التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها، الاستعداد الدائم للتعلم، استخدام الخواص الخمسة في جميع البيانات، الاستجابة للدهشة والرغبة، التفكير التبادلي)**

• **مستويات التحصيل: (تذكر - فهم - تطبيق - تحليل)**

مواد البحث وأدواته:

تحددت مواد البحث وأدواته، وجميعها من إعداد الباحثة فيما يلي:

أولاً: مواد البحث

- دليل المعلم لتدريس الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات الحية" وفقاً لاستراتيجية التعلم المدمج.

- كراسة نشاط الطالب.

ثانياً: أدوات البحث

- مقياس عادات العقل

- اختبار تحصيلي في الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات الحية.

منهج البحث :

تحدد منهج البحث في:

١- المنهج الوصفي التحليلي : في سرد الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتعلم المدمج،

وعادات العقل، وإعداد مواد وأدوات البحث، ومناقشة وتفسير النتائج.

٢- المنهج التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة):

• المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي درست الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات

الحية" باستخدام التعلم المدمج

• المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي درست الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات

الحية" بطريقة التدريس المعتادة

مصطلحات البحث

- التعلم المدمج **blended learning**:

تعرف الباحثة التعلم المدمج إجرائياً بأنه عبارة عن : الدمج بين التعليم الصفي وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني بأنماطه المتنوعة داخل الحجرة الدراسية وخارجها لمساعدة طلاب الصف الثاني الثانوي علي تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة في الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات الحية">

- عادات العقل

تعرف الباحثة عادات العقل إجرائياً بأنها عبارة عن : مجموعة السلوكيات التي يمكن تدريب الطلاب عليها عند مواجهتهم لمشكلة أو موقف محير أثناء دراستهم الفصل الخامس " الإحساس في الكائنات الحية" المقرر علي طلاب الصف الثاني الثانوي بغية الوصول إلي حلول إنتاجية، وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس عادات العقل المُعد لهذا الغرض المتضمن تسع عادات عقلية وهي(المثابرة، والتفكير بمرونة، تطبيق المعارف الماضية علي أوضاع جديدة، التصور والابتكار والتجديد، التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها، الاستعداد

الدائم للتعلم، استخدام الخواص الخمسة في تجميع البيانات، الاستجابة للدهشة والرهبنة، التفكير
التبادلي)

الإطار النظري والدراسات السابقة :

❖ **المحور الأول: التعلم المدمج**

يتناول هذا المحور التعلم المدمج من حيث مفهومه، مميزاته، نماجه، مستوياته، أهمية
التعلم المدمج في تدريس الأحياء وفيما يلي شرح تفصيلي لذلك:

أولاً: مفهوم التعلم المدمج

يشير هورن وستاكر (Horn & Staker 2013) إلى أن التعلم المدمج " هو برنامج
تعليمي رسمي يتعلم فيه الطالب جزئياً عبر الإنترنت، ويتعلم في الفصل الدراسي جزء آخر، مع
القدرة إمكانية التحكم في الوقت والمكان والسرعة المطلوبة لإنجاز التعلم فيه، وبذلك تصبح
وسائل التعلم مترابطة في جميع مراحل العملية التعليمية.

التعلم المدمج هو نموذج تعليم يمزج بين كل من التعليم الصفي التقليدي وجهاً لوجه،
والتعلم الإلكتروني باستخدام الوسائط، في نموذج متكامل مع الاستفادة من أقصى التقنيات المتاحة
لكل من النموذجين، من أجل تحقيق الأهداف المرجوة (على السببي، على القباطي، ٢٠٢٠،
٥٥٨).

بينما عرفه (شوملي، ٢٠١٧، ٤) بأنه مزيج فعال من طرق مختلفة لتوصيل المعرفة
ونماذج التدريس وأنماط التعلم. كما عرفه (الكيلاني، ٢٠١١، ٢٦) بأنه استخدام التقنية الحديثة في
التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد والحضور في غرفة الصف، ويتم التركيز على
التفاعل المباشر داخل الغرفة الصفية عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب
والشبكات والانترنت.

كما يعرفه (Lorenzetti,2011) بأنه استراتيجية يتم فيها دمج التعلم الشبكي وأنشطة
التعلم في القاعات الدراسية لتقليل الوقت المستغرق في الجلوس في بيئة التعلم وجهاً لوجه.

ثانياً: مميزات التعلم المدمج

يذكر العديد من الباحثين والمتخصصين في مجال التكنولوجيا العديد من المميزات للتعليم
المدمج من هذه المميزات ما يلي:

١- الجمع بين مزايا التعليم الإلكتروني ومزايا التعليم التقليدي.

- ٢- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين (الفاقي، ٢٠١١:٢٤).
 - ٣- يعمل علي تكامل نظم التقويم التكويني والنهائي للطلاب والمعلمين.
 - ٤- العمل علي تحسين أداء وتعلم الطلاب (الغامدي، ٢٠١١:٢٠).
 - ٥- توفير الشكل المرن الذي يفتح فرص تعليم جديدة.
 - ٦- زيادة إمكانيات الوصول للمعلومات.
 - ٧- التكوين المتكامل وجمع آليات التقييم للطلاب والمعلم.
 - ٨- الاستفادة من التقنيات الحديثة وأدوات التعلم الإلكتروني في تصميم وتنفيذ الدروس التعليمية.
 - ٩- توفير الاتصال وجهاً لوجه مما يزيد من التفاعل بين الطالب والمعلم، والطلاب بعضهم البعض، والطلاب والمحتوي.
 - ١٠- تقليل كلفة التعليم من خلال زيادة نسبة التعلم إلي كلفته (أبو الريش، ٢٠١٣:١٤)
- كما أشار (Mai, 2014) علي خصائص ومميزات التعلم المدمج:
- ١١- زيادة رضا المتعلم نحو عملية التعلم.
 - ١٢- تخفيض التكلفة والوقت اللازم للتعلم
 - ١٣- سرعة ومرونة أفضل للتعلم، وعدم التقيد بحدود الزمان والمكان.
 - ١٤- زيادة الدافعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة
 - ١٥- تلبية الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم المختلفة للمتعلمين
 - ١٦- يتيح سرعة التواصل بين الطالب والمعلم، وبين الطلاب بعضهم البعض من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمرة.

نماذج التعلم المدمج

- يشير (القطار وكنسارة، ٢٠١١) إلي ثلاثة نماذج للتعلم المدمج وهي:
 - ١- نموذج التعلم الذي يعتمد علي تطوير المهارة: يجمع بين التعلم الذاتي ومدرب أو معلم لبيسر دعم وتطوير المعرفة.
 - ٢- نموذج التعلم المدمج الذي يعتمد علي تطوير الموقف والاتجاه: يمزج مختلف الأحداث ووسائل تقديمها المختلفة من أجل تطوير سلوكيات معينة ويكون هناك تفاعل بين الطلبة.

٣- نموذج التعلم المدمج الذي يعتمد علي تطوير الكفاءة: يمزج الأداء والأدوات الداعمة له مع إدارة مصادر المعرفة والتوجيه، من أجل الكفاءات في مكان العمل، وذلك من أجل النقاط ونقل المعرفة، ويتطلب ذلك التفاعل مع الخبراء ومراقبتهم.

- يتضح من مراجعة الأدبيات مثل: (Horn & Staker,2015,37-53)، و(عاطف الشerman، ٢٠١٥، ٦٩-٨٠)، و(خير شواهي، ٢٠١٦، ٦٨-٧٠) و(Ayob, Abd-و (Halim, Zulkifli, Zaid, Mokhtar, 2020, 320-326)، أن هناك أربعة أنماط أو نماذج للتعلم المدمج هي:

١- النموذج التناوبي Rotation Model:

- وفيه يتناوب الطلاب علي طرائق التعلم حسب جدول زمني محدد أو حسب تقدير المعلم، ويكون أحد هذه الطرائق علي الأقل هو التعلم عبر الإنترنت، وينقسم إلي:

- التناوب علي المحطات station rotation model قد تتضمن المحطات أنشطة مثل تعليم مجموعة صغيرة أو صف كامل، ومشاريع جماعية، ودروس فردية، ومهام بالقلم الرصاص والورق.
- التناوب علي المختبرات lab rotation model: التعلم المعكوس أو الصف الدراسي المقلوب flipped classroom: وفيه يقوم الطالب بمهام معينة في البيت عبر الإنترنت ثم يكملها في قاعة الدرس، التناوب المنفرد individual rotation model.

٢- النموذج الانتقائي أو الدمج الذاتي self- blended model : وفيه يأخذ الطلاب بأنفسهم دروساً عبر الإنترنت لاستكمال المحتوى التقليدي.

٣- النموذج المرن flex model: وفيه يتم تقديم المحتوى والشرح بشكل أساسي عن طريق الإنترنت مع قيام المعلم بتقديم المساعدة حسب الحاجة.

٤- النموذج الافتراضي المحسن enriched virtual model: وفيه يتم التعلم عن بعد بشكل أساسي مصحوباً بزيارات مدرسية نادراً.

مستويات التعلم المدمج

هناك عدة مستويات للتعلم المدمج، والتي قد تصنف وفقاً لطبيعته، ودرجة الدمج بين مكوناته، ودرجة التعقيد، كما بينها الفقي (٢٠١١) بالآتي: أولاً: المستوي المركب: في هذا

المستوي يتم الربط بين الأدوات التي توصل المعلومات، وبين محتوى التعلم، ومثال ذلك النموذج ثنائي المكون، ويتم ذلك من خلال استخدام مصادر وأدوات التعلم الإلكتروني، ثم يلي ذلك تعلم في الغرفة الصفية باستخدام أسلوب الحوار والمناقشة والمحاضرة، وهناك نموذج ثلاثي المكون، ويتم ذلك بالوقوف على مستوى تعلم الطلاب من خلال التغذية الراجعة وبعد ذلك يتم تصحيح تعلم الطلاب من خلال الطرق والأساليب الاعتيادية في التدريس، ثم يتم استخدام التعلم الإلكتروني لإثراء عملية التعلم وتعزيزها.

ثانياً: المستوي المتكامل: يتم في هذا المستوي التكامل بين مختلف عناصر التعلم الإلكتروني، ومثال ذلك الدمج ما بين ثلاثة مكونات كالدمج بين مصدر المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت، ومجموعات المناقشة المتواصلة عبر الإنترنت، وعملية التقويم المباشرة التي تتم عبر الإنترنت.

ثالثاً: المستوي التعاوني: يتم في هذا المستوي الدمج ما بين المعلم سواءً كان المعلم تقليدياً أم إلكترونياً وما بين مجموعات التعلم داخل الغرف الصفية التقليدية أو مجموعات التعلم التعاونية من خلال الإنترنت، ومن الأمثلة على هذا المستوي، الدمج ما بين الأدوار التقليدية للمعلم والمتعلم، والمعلم الإلكتروني من خلال الإنترنت أو الدمج ما بين الأدوار التقليدية للمعلم والمتعلم داخل الغرفة الصفية، ومجموعات التعلم التعاونية من خلال الإنترنت.

رابعاً: مستوي الامتداد والانتشار: يتم في هذا المستوي الدمج ما بين التعلم التقليدي داخل الغرفة الصفية التقليدية، وبين مصادر التعلم الإلكتروني غير المتصلة مثل البريد الإلكتروني والبرمجيات المحوسبة والأجهزة الخلوية المحمولة.

فوائد التعلم المدمج

يذكر كل من (الغنيم، ٢٠١٦: ٢٥٢)، (خلف الله، ٢٠١٠، ١٢) عدد من الفوائد يمكن أن تتحقق عند استخدام التعليم المدمج في العملية التعليمية منها:

- **زيادة فاعلية التعليم:** فالتعلم المدمج يساعد وبصورة كبيرة على زيادة فاعلية التعليم من خلال تحسين مخرجات التعليم بتوفير ارتباط أفضل بين حاجات المتعلم وزيادة إمكانات الوصول للمعلومات، وتحقيق أفضل النتائج في مجال العمل.

- **تنوع وسائل المعرفة:** من خلال التعلم المدمج يمكن للمتعلم توظيف أكثر من وسيلة للمعرفة فيختار الوسيلة المناسبة لقدراته ومهاراته من بين العديد من الوسائل الإلكترونية والتقليدية فيساعد الطلاب علي اكتساب أكثر للمعرفة ورفع جودة العملية التعليمية.
- **تحقيق التعلم النشط للمتعلمين:** يعتمد نظام التعلم المدمج علي التعلم من خلال النشاط ويركز علي دور المتعلم النشط وتفاعله في الحصول علي تعلمه من خلال الدمج بين الأنشطة الفردية والتعاونية والمشاريع بدلاً من الدور السلبي للمتعلم المتمثل في استقبال المعلومات.
- **تحقيق التفاعل أثناء التعليم:** يساعد هذا النظام علي تمكين المتعلمين من الحصول علي متعة التعامل مع معلمهم وزملائهم وجهاً لوجه من خلال وسائل التفاعل الإلكترونية والتقليدية، مما يساعد علي تدعيم العلاقات الإنسانية والاجتماعية والاتجاهات لدي المتعلمين أثناء التعليم.
- **المرونة التعليمية:** من خلال نظام التعلم المدمج تتحقق المرونة الكافية لمقابلة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدي المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.
- **توفير الممارسة والتدريب في بيئة التعليم:** يحقق هذا النظام إمكانية التدريب في بيئة الدراسة ويقدم التدريب العملي والممارسة الفعلية للمهارات وتقديم التعزيز المناسب للأداء لتحقيق الأهداف التعليمية.

المحور الثاني: عادات العقل:

يتناول المحور الثاني عادات العقل من حيث: مفهومها، أهميتها، تصنيفها، مراحلها، خصائصها، الدراسات السابقة المتعلقة بعادات العقل، وفيما يلي شرح تفصيلي لذلك:

العادة أمر يقوم به الفرد بشكل متكرر ودون عناء، وحين أدخلت الدول المعاصرة هذا المفهوم إلي مجال التربية وعلم النفس، وقرنته بالعقل وقدراته، أنتجت مفهوماً جديداً، ألا وهو (عادات العقل)، وجعلت من الاهتمام بتلك العادات وتنميتها أحد الأهداف الرئيسية للتعليم، وذلك بهدف إنتاج متعلمين قادرين علي استخدام مهاراتهم التفكيرية وقدراتهم العقلية بصورة مستمرة في كافة شؤون حياتهم (الكيال، ٢٠١٩: ٩٨).

يعرف كل من كوستا وكالنيك (٢٠٠٨: ٣١) عادات العقل بأنها التصرف بالذكاء عند مواجهة المشكلات، التي لا تعرف إجابتها علي الفور، وأن توظيف عادات العقل يتطلب تركيب ومزج عدد من المهارات، والاتجاهات والخبرات السابقة والميول. ويعرف قبيل (٢٠١٦: ٩٧)

عادات العقل بأنها عادات معرفية توجه سلوك الفرد وتحفزه علي التعلم لتحقيق هدف معين وتساعده في التركيز علي الأولويات الأهم.

كما تُعرف عادات العقل بأنها مجموعة من المهارات العقلية والتي تظهر في الأداءات العقلية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي والتي تساعدهم علي استخدام قدراتهم العقلية في مواقف الحياة المختلفة وتمثل عادات العقل في المثابرة والتفكير بمرونة والتعلم عن طريق الحواس والتخيل و التساؤل وطرح المشكلات وإيجاد الدعابة (حسن، ٢٠١٦: ٣١٠).

وتعرف (سالم، ٢٠١٨: ٧٤) عادات العقل بأنها مجموعة من السلوكيات الذكية والمهارات والقيم والاتجاهات التي تمكن المتعلم من القيام بسلوك معين وتفضيله والالتزام به لمواجهة مشكلة ما، وذلك باستخدامه خبراته السابقة، وربطها بالمشكلات والمتغيرات الحالية للوصول للهدف المنشود، وتحقيق استجابة أسرع وأفضل.

كما يعرفها (مهدي، ٢٠١٧: ٩٨) بأنها مجموعة المهارات والاتجاهات العقلية والميول التي تساعد الطالب علي السلوك بطرق ذكية ووعي لحل المشكلات التي تواجهه حيث يتم اختيار المهارة والاتجاه وفقاً لطبيعة هذه المشكلات، وهذه المهارات والاتجاهات العقلية متمثلة في بعض العادات العقلية التي استخلصها كوستا وكالبيك من البحوث التربوية.

➤ أهمية عادات العقل

يعد تنمية العادات العقلية هدفاً رئيسياً من أهداف التربية وتدريب العلوم، فقد أكد مشروع تعليم العلوم لكل الأمريكيين اثنتي عشرة عادة عقلية ينبغي أن يؤكد تدريس العلوم علي تتميتها وزرعها في نفوس المتعلمين؛ ولأن العادات العقلية أحد أهداف تدريس العلوم، لذا ينبغي تتميتها لدي المتعلم طوال حياته، حيث يتعود علي ممارسة العادات العقلية في التعامل مع الأمور المختلفة في الحياة اليومية، فلا يتأثر بكل ما يقال أو يثار؛ حيث إن فأحد الملامح المؤهلة لدخول عصر العولمة، هو ضرورة ممارسة العادات العقلية للتعامل مع المتناقضات في القضايا الفكرية والعملية والأخلاقية في المجتمع (عفانة، ٢٠١٣: ١٠٠).

وترجع أهمية عادات العقل إلي أنها (حسن، ٢٠١٦: ٣١٥):

- تحقق فاعلية أكبر للطلاب في ممارسة أنشطة الحياة اليومية، ومن ثم النجاح في الحياة.
- تساعد الطلاب علي اتخاذ القرارات الصحيحة في حياتهم اليومية.

كما تتمثل أهمية اكتساب الطلاب لعادات العقل في أنها تعمل علي (أحمد، ٢٠١٣: ١١١):

- إتاحة الفرصة للطلاب لرؤية تفكيرهم الخاص، واكتشاف كيف يعمل العقل أثناء حل المشكلات.
- اكتساب الطلاب عادات مفيدة في الحياة العلمية مثل المثابرة والتقييم والتفكير في التفكير.
- مساعدة الطلاب علي اكتساب القدرة علي مزج قدرات التفكير الناقد والابداعي والتنظيم الذاتي.
- اختيار الإجراء المناسب للموقف الذي يمر به الطالب.
- تشجيع الطلاب علي امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية، حتي يصبح التفكير لدي الطلاب عادة لا يمل من ممارستها.
- مساعدة الطلاب علي التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها، ووفق معايير يضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوءها.

➤ تصنيف عادات العقل

قدمت الأدبيات التربوية العديد من تصنيفات عادات العقل، وأكثر هذه التصنيفات شيوعاً واستخداماً تصنيف "كوسنا وكاليك" (Costa&Kalik,2000) وفيه تم تقديم ستة عشر سلوكاً فكرياً (عادة عقلية) ينبغي أن يتسم بها أداء الطالب أثناء تعلمه وبناء قدراته العقلية، وهي كالتالي (مهدي، ٢٠١٧: ٢٠٤)، (سالم، ٢٠١٨: ٨٦-٨٨)، (أبا زيد، ٢٠١٩: ٩١):

- المثابرة (Persistence): الإصرار علي مزاولة المهام التعليمية حتي اتمامها دون استسلام لما يواجهه الطالب من عقبات والاستمرار حتي الوصول إلي أهدافه.
- التفكير بمرونة (Thinking Flexibility): النظر إلي الأفكار القديمة برؤية جديدة مختلفة عما سبق وبخيال مبدع وطرح البدائل المتعددة لحل مشكلة واحدة.
- التفكير في التفكير (Metacognition): تحديد ما تعرف وما لا تعرف ويتمثل ذلك في قدرة الفرد علي بناء استراتيجية لاستحضار المعلومات التي يحتاجها والخطوات التي يسير عليها مما ينعكس علي عمله وكذلك تقويم كفاءة تفكيره.

- التساؤل وفرض المشكلات (Questioning and Posing Problems): القدرة علي طرح الأسئلة والمشكلات ثم العمل علي حلها حيث انتباه العقل ووعيه لما يكون حوله من مثيرات.
- تطبيق المعارف السابقة في أوضاع جديدة (Applying past knowledge new situation): مواجهة أي مواقف جديدة أو طارئة بتوظيف الخبرة السابقة الموجودة لدي الفرد وبخاصة خارج نطاق البيئة التعليمية.
- جمع المعلومات باستخدام كل الحواس (Gathering data through all senses): اكتساب الخبرة والمعرفة من البيئة المحيطة بحواس منتبهة لربطها وجمعها في العقل وتشكيل أفكار عنها.
- الاستجابة بدهشة (Responding with Wonderment): حب الاستطلاع والاعجاب بالتفكير والقيام به بدافع ذاتي ومزيد من الاستقلالية والاعتماد علي الذات.
- التفكير التبادلي (Thinking Interdependently): الانسجام في التفكير مع الآخرين والتفاعل معهم حيث التمييز بين الأفكار وتقدير مدي صلاحية كل منها والوصول إلي قرار صائب.
- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر (Remaining Open to Continuous Learning): التعلم من الحياة و أحداثها واكتساب الخبرة والتجربة، وأن يكون العقل متحفز لطلب المعرفة.

➤ مراحل تنمية عادات العقل

يتطلب تنمية عادات العقل لدي المتعلمين تهيئة المواقف والمشكلات وتوفير المهام والأنشطة التعليمية التي تحتاج من المتعلمين استخدام عمليات ومهارات التفكير المختلفة للحصول علي معلومات جديدة تمكن المتعلم من توظيفها في المواقف الجديدة والتعامل مع المتناقضات الفكرية و العلمية التي يواجهها في بيئته، ولذا قامت منار السواح (٢٠١١) بتحديد مراحل تنمية عادات العقل وهي:

- مرحلة التفكير: وفيها يفكر المتعلم مع المشكلة، ويركز انتباهه عليه لأهميته ولإشباع فضوله المعرفي.
- مرحلة التسجيل: وفيها يكتب المتعلم جميع أفكاره وربطها بجميع الملفات المتشابه لها.

- مرحلة التكرار: وفيها يقرر المتعلم أن يكرر نفس السلوك وبنفس الشعور سواء كان ذلك إيجابياً أو سلبياً.
- مرحلة التخزين: وفيها يخزن المتعلم الأفكار المكررة في ملفاته العقلية بعمق وتظهر أمام المتعلم كلما واجه موقفاً من نفس النوع، وإذا أراد المتعلم أن يتخلص من هذا السلوك سيجد صعوبة كبيرة؛ لأنها مخصصة بعمق في ملفات العقل الباطن.
- مرحلة العادات: وفيها يدرك العقل البشري أن هذه العادة جزءاً مهم من سلوكيات المتعلم ولا يستطيع المتعلم بتغييرها بمجرد التفكير بنفسه في التغيير أو بتأثير من مؤثر خارجي، بل يجب عليه أن يغير معناه الذي كونه في الفكرة الأساسية ويرمجة نفسه علي الفكر الجديد وتكرار ذلك أكثر من مرة، وبذلك يمر بنفس الخطوات التي كون بها العادات السلبية لكي يضع مكانها عادات إيجابية.

➤ خصائص عادات العقل

- يشير كل من (Costa&Kalic,2003, 17) مروة الباز، ٢٠١٤، ٢٠-٢١؛ بلال القانون، ٢٠١٧، ٤٥) إلي تميز عادات العقل بمجموعة من الخصائص التي تمكننا من إدراكها بشكل أفضل، وهي:
- التقييم: ويتمثل اختيار وتوظيف نمط السلوك الفكري المناسب للتطبيق دون غيره من أنماط السلوك الفكري الأقل قيمة وكفاءة.
 - الرغبة والميل: وتتمثل الاحساس والشعور بالميل نحو استخدام نمط السلوك الفكري المناسب.
 - الحساسية: وتتمثل في إدراك الفرص لاختيار الأوقات المناسبة لتوظيف نمط السلوك الفكري المناسب.
 - القدرة: وتعني امتلاك القدرات الأساسية والمهارات والعمليات التي يمكن عن طريقها تطبيق أنماط السلوك الفكري المناسب.
 - الالتزام والتعهد: وتعني استمرار التفكير في تطوير أداء نمط السلوك الفكري المناسب، بالإضافة إلي تطوير الأداء الخاص بأنماط السلوك المختلفة التي تدعم عملية التفكير ذاتها.
 - السياسة: وتتمثل في إدماج أنماط السلوكيات المناسبة في جميع الأعمال والقرارات ورفع مستواها، واعتبار ذلك سياسة عامة لا ينبغي البعد عنها.

➤ الدراسات السابقة المرتبطة بعادات العقل:

- دراسة (Abdul Hamid,2012) هدفت إلى فعالية برنامج مقترح قائم على عادات العقل المنتجة في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتتمثل عينة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي البالغ عددهم (٧٠) طالباً وطالبة في مدرسة محمد فريد الابتدائية بمحافظة القاهرة
- دراسة (Al-Barsan&Abd,2013) هدفت إلى استقصاء عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وعلاقتها بحل المشكلة الرياضية.
- دراسة (Daoudia,2014) هدفت إلى مقياس لعادات العقل وفق نظرية (Costa & Kalik,2003) لدى معلمي المرحلة الثانوية في الأردن باستخدام تدرج جتمان التراكمي.
- دراسة محمد (٢٠١٥) هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج إثرائي قائم على التدريس التأملي في الرياضيات لتنمية عادات العقل ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتوصلت إلى إثبات فاعلية البرنامج في تنمية عادات العقل ومهارات التفكير البصري لدى التلاميذ.
- دراسة عبد الهادي (٢٠١٦) هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات تحليل النصوص الأدبية وعادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، وتوصلت الدراسة إلى إثبات دور استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات تحليل النصوص الأدبية وبعض عادات العقل لدى الطلاب.
- دراسة مختار (٢٠١٧) هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام استراتيجية Seven E's البنائية في تنمية المهارات الحياتية وعادات العقل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج فعالية الاستراتيجية في تنمية المهارات الحياتية وبعض عادات العقل لدى التلاميذ، وأوصت بضرورة تنمية عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- دراسة الجمل وآخرين (٢٠١٨) هدفت إلى الكشف عن فعالية استراتيجية قائمة على بعض عادات العقل في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية في تنمية التحصيل والتفكير الرياضي

- دراسة يوسف (٢٠١٨) هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام نموذج (آدي وشاير) لتدريس الفلسفة في تنمية الحساسية الخلقية وبعض عادات العقل لدي طلاب المرحلة الثانوية، وأسفرت عن فاعلية النموذج في تنمية الحساسية الخلقية وعادات العقل لدي الطلاب.
- دراسة Goldenberg, E,(2010) هدفت إلي تحديد تحديات تضمين عادات العقل في مقررات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية قبل دراسة التلاميذ لمقرر الجبر في المرحلة المتوسطة وتضمنت الدراسة الأفكار والنظريات المرتبطة بعادات العقل وعرضاً لبرنامج كوستا وكاليك إضافة إلي توضيح التقنيات التعليمية المتطلبة وأهم التحديات التي قد تواجه معلمي الرياضيات عند تدريب التلاميذ على عادات العقل في منهج الرياضيات، كما توصلت نتائج دراسة (Mark, June, 2010) أن توظيف العادات العقلية في الرياضيات تنمي لدي التلاميذ مهارات الاستقراء والاستنتاج الرياضي واستخدام الأشكال واكتشاف علاقات هندسية، وكلما قويت عادات العقل تساعد علي تأقلم التلاميذ مع الانتقال التدريجي من دراسة الحساب إلي دراسة فرع الجبر وحساب المثلثات وغيرها من المقررات الرياضية المتقدمة.
- هدفت دراسة صلاح شريف وإسماعيل حسن (٢٠١١) إلي تحديد العلاقة بين عادات العقل المنتجة والذكاء الوجداني وأثره على التحصيل لدى طلاب المرحلة، وتناولت دراسة (Sheppard Shelby,2011) بحث عادات العقل من منظور أعمق باعتبارها مدخلاً لتكوين مواطن صالح في مجتمع ديمقراطي، حيث أن الأهم هو أثر هذه العادات في غرس مبادئ الديمقراطية واحترام تنوع الآراء واختلاف الرؤي وتناولت أربع عادات عقلية وتأثير كل منها في تكوين مواطن صالح إذا ما أحسن صقل هذه العادات داخل حجرات الدراسة من الصفر.
- كما هدفت دراسة (Calik,Muammer,2012) استطلاع آراء مجموعة من أفراد المجتمع، ومعلمي العلوم وبعض العلماء عن مفهومهم لعادات العقل وصفات الفرد الذي يتصف بها
- دراسة (Burgess, Jill 2012) تناولت أثر مدخل عادات العقل كمدخل للتدريس للتلاميذ تتراوح أعمارهم من (٧-١٢ سنة)

-
- دراسة (DeSchryver, Michael D, 2013) هدفت إلى تحديد مدى الحاجة لعادات العقل في المقررات التكنولوجية وتوصلت إلى أنه لتدريب الطلاب علي التفاعل مع متطلبات ثورة التكنولوجيا التعليمية لابد من امتلاكهم لعادات العق

خطوات البحث :

تم اتباع الإجراءات الآتية:

1. الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث (التعلم المدمج، وعادات العقل) لإرساء الإطار النظري وكذلك لإعداد مواد وأدوات البحث.
2. اختيار المحتوى العلمي المتمثل في الفصل الخامس (الإحساس في الكائنات الحية) للصف الثاني الثانوي في مادة الأحياء للفصل الدراسي الثاني.
3. اعداد دليل المعلم وكراسة نشاط الطالب باستخدام استراتيجية التعلم المدمج بحيث يساعد المعلم على تنمية التحصيل وعادات العقل لدى الطلاب.
4. عرض دليل المعلم وكراسة نشاط الطالب على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صدقها ومدى ملاءمتها لقياس ما وضعت من اجله وكذلك مناسبتها لطلاب الصف الثاني الثانوي.
5. تعديل دليل المعلم وكراسة نشاط الطلاب في ضوء آراء واقتراحات السادة المحكمين ووضعها في صورتها النهائية.
6. اعداد ادوات البحث والتي تتمثل في:
 - مقياس عادات العقل لطلاب الصف الثاني الثانوي.
 - اختبار تحصيلي خاص بالمحتوي العلمي الذي تم تحديده لطلاب الصف الثاني الثانوي في مادة الأحياء.
7. إجراء الضبط العلمي للأدوات ويشتمل ذلك على:
 - عرض أدوات البحث على مجموعة من السادة المحكمين للتأكد من صدقها ومدى ملاءمتها لقياس ما وضعت من اجله ومناسبتها لطلاب الصف الثاني الثانوي.
 - تعديل أدوات البحث في ضوء اقتراحات وتوجيهات السادة المحكمين.

-
- تطبيق أدوات البحث على عينة استطلاعية غير عينة البحث لحساب الثبات والصدق وتحديد زمن كل اختبار ووضعها في صورتها النهائية.
 - ٨. اختيار عينة البحث الأساسية من طلاب الصف الثاني الثانوي بمحافظة الدقهلية وتقسيمها الى مجموعتين أحدهما تجريبية (التي تدرس وفقا للتعلم المدمج) والأخرى الضابطة (التي تدرس وفق الطريقة المعتادة)
 - ٩. تطبيق أدوات البحث قريبا على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة
 - ١٠. تدريس الفصل الخامس (الإحساس في الكائنات الحية) من مادة الاحياء لطلاب الصف الثاني الثانوي وفقا لاستراتيجية التعلم المدمج للمجموعة التجريبية وبالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة
 - ١١. تطبيق أدوات البحث بعديا على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة
 - ١٢. لحساب فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المدمج تم معالجة البيانات باستخدام الأساليب الاحصائية المناسبة وفقا لحجم العينة وطبيعة المتغيرات.
 - ١٣. رصد ومناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء نتائج التطبيقات القبلية والبعدي.
 - ١٤. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

نتائج البحث: أسفرت نتائج البحث الحالي عن ما يلي:

- ١- توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية

جدول : قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الأبعاد الرئيسة لمقياس عادات العقل والدرجة الكلية بعدياً

مستوى الدلالة	قيم "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	مجموعتا البحث	٢- الأبعاد الرئيسة للمقياس
دالة عند	٨,٩٥	٥٨	٣,٤٩	١٥,٠٧	٣٠	تجريبية	المثابرة
مستوى ٠,٠٥			١,٥٣	٨,٨٣	٣٠	ضابطة	
دالة عند	٧,١٢	٥٨	٣,٤٢	١٢,٠٧	٣٠	تجريبية	التفكير العلمي بمرونة
مستوى ٠,٠٥			١,٢٤	٧,٣٣	٣٠	ضابطة	
دالة عند	٩,١١	٥٨	٣,٩٢	١٦,٦٠	٣٠	تجريبية	تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة
مستوى ٠,٠٥			١,٣٧	٩,٧٠	٣٠	ضابطة	
دالة عند	١٠,٠٢	٥٨	٣,٤٠	١٥,٨٠	٣٠	تجريبية	التصور والابتكار والتجديد
مستوى ٠,٠٥			١,٦٠	٨,٩٣	٣٠	ضابطة	
دالة عند	١٠,٠٣	٥٨	٣,٦٧	١٧,٣٧	٣٠	تجريبية	التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها
مستوى ٠,٠٥			١,٧٧	٩,٩٠	٣٠	ضابطة	
دالة عند	٥,٤٩	٥٨	١,٥٨	٤,٣٣	٣٠	تجريبية	الاستعداد الدائم للتعلم
مستوى ٠,٠٥			٠,٧٧	٢,٥٧	٣٠	ضابطة	
دالة عند	١٠,١٩	٥٨	٢,١٥	٨,٩٣	٣٠	تجريبية	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات
مستوى ٠,٠٥			٠,٦٩	٤,٧٣	٣٠	ضابطة	
دالة عند	٧,٥٤	٥٨	٢,٤٨	٨,٦٧	٣٠	تجريبية	الاستجابة للدهشة والرهبة
مستوى ٠,٠٥			١,١٦	٤,٩٠	٣٠	ضابطة	
دالة عند	٩,٨٣	٥٨	١,٩٧	٩,٠٣	٣٠	تجريبية	التفكير التبادلي
مستوى ٠,٠٥			١,٠٣	٥,٠٣	٣٠	ضابطة	
دالة عند	١٢,٦٦	٥٨	١٨,٨٥	١٠٧,٨٧	٣٠	تجريبية	المقياس ككل
مستوى ٠,٠٥			٦,٣١	٦١,٩٣	٣٠	ضابطة	

٢- توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥، بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس عادات العقل لصالح التطبيق البعدي.

جدول : قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسة لمقياس عادات العقل والدرجة

الأبعاد الرئيسة للمقياس	المقياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة																																																																																																								
المثابرة	بعدي	٣٠	١٥٠٠٧	٣٠٤٩	٢٩	٨٠٧٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٨٠٨٧	١٠٦١				التفكير العلمي بمرونة	بعدي	٣٠	١٢٠٠٧	٣٠٤٢	٢٩	٨٠٠٨	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٧٠٢٧	١٠٢٠	تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة	بعدي	٣٠	١٦٠٦٠	٣٠٩٢	٢٩	٨٠٨٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٦٠	١٠٥٢	التصور والابتكار والتجديد	بعدي	٣٠	١٥٠٨٠	٣٠٤٠	٢٩	١٢٠٣٢	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٨٠٩٠	١٠٩٠	التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها	بعدي	٣٠	١٧٠٣٧	٣٠٦٧	٢٩	١٠٠٦١	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٩٣	٢٠٠٨	الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥
التفكير العلمي بمرونة	بعدي	٣٠	١٢٠٠٧	٣٠٤٢	٢٩	٨٠٠٨	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٧٠٢٧	١٠٢٠				تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة	بعدي	٣٠	١٦٠٦٠	٣٠٩٢	٢٩	٨٠٨٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٦٠	١٠٥٢	التصور والابتكار والتجديد	بعدي	٣٠	١٥٠٨٠	٣٠٤٠	٢٩	١٢٠٣٢	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٨٠٩٠	١٠٩٠	التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها	بعدي	٣٠	١٧٠٣٧	٣٠٦٧	٢٩	١٠٠٦١	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٩٣	٢٠٠٨	الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣								
تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة	بعدي	٣٠	١٦٠٦٠	٣٠٩٢	٢٩	٨٠٨٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٩٠٦٠	١٠٥٢				التصور والابتكار والتجديد	بعدي	٣٠	١٥٠٨٠	٣٠٤٠	٢٩	١٢٠٣٢	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٨٠٩٠	١٠٩٠	التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها	بعدي	٣٠	١٧٠٣٧	٣٠٦٧	٢٩	١٠٠٦١	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٩٣	٢٠٠٨	الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																				
التصور والابتكار والتجديد	بعدي	٣٠	١٥٠٨٠	٣٠٤٠	٢٩	١٢٠٣٢	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٨٠٩٠	١٠٩٠				التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها	بعدي	٣٠	١٧٠٣٧	٣٠٦٧	٢٩	١٠٠٦١	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٩٠٩٣	٢٠٠٨	الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																
التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها	بعدي	٣٠	١٧٠٣٧	٣٠٦٧	٢٩	١٠٠٦١	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٩٠٩٣	٢٠٠٨				الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦	استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																												
الاستعداد الدائم للتعلم	بعدي	٣٠	٤٠٣٣	١٠٥٨	٢٩	٥٠٠٣	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٢٠٥٧	٠٠٨٦				استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤	الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																																								
استخدام الحواس الخمسة في تجميع البيانات	بعدي	٣٠	٨٠٩٣	٢٠١٥	٢٩	١٠٠٥٧	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٤٠٦٧	٠٠٨٤				الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																																																				
الاستجابة للدهشة والرغبة	بعدي	٣٠	٨٠٦٧	٢٠٤٨	٢٩	٨٠١٠	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧				التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧	المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																																																																
التفكير التبادلي	بعدي	٣٠	٩٠٠٣	١٠٩٧	٢٩	١٢٠٠٤	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٥٠٠٣	١٠٠٧				المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																																																																												
المقياس ككل	بعدي	٣٠	١٠٧٠٨٧	١٨٠٨٥	٢٩	١٣٠٤٥	دالة عند مستوى ٠٠٠٥																																																																																																								
	قبلي	٣٠	٦١٠٨٧	٨٠٦٣																																																																																																											

٣- توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية

جدول : قيم "ت" ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

المستويات الرئيسة للاختبار	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تذكر	بعدي	٣٠	٤،٩٠	٠،٤٠	٢٩	١٠،٤٥	دالة عند مستوى ٠،٠٥
	قبلي	٣٠	٢،٨٧	١،٠٧			
فهم	بعدي	٣٠	٢٤،١٣	٢	٢٩	١٥،٧٠	دالة عند مستوى ٠،٠٥
	قبلي	٣٠	١٥،٢٠	٣،١١			
تطبيق	بعدي	٣٠	٥،٤٣	٠،٦٨	٢٩	٨،٨٨	دالة عند مستوى ٠،٠٥
	قبلي	٣٠	٣،٣٣	١،١٥			
تحليل	بعدي	٣٠	١	٠،٢١	٢٩	٦،١٦	دالة عند مستوى ٠،٠٥
	قبلي	٣٠	٠،٤٣	٠،٥٠			
الاختبار ككل	بعدي	٣٠	٣٥،٤٧	٢،٢٧	٢٩	٢٢،٨٨	دالة عند مستوى ٠،٠٥
	قبلي	٣٠	٢١،٨٣	٣،٢٧			

٤- توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ٠،٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٥): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

المستويات الرئيسة للاختبار	قيم "ت"	قيم إيتا سكوير	حجم التأثير
تذكر	١٠،٤٥	٠،٧٩	كبير
فهم	١٥،٧٠	٠،٨٩	كبير
تطبيق	٨،٨٨	٠،٧٣	كبير
تحليل	٦،١٦	٠،٥٧	كبير
الاختبار ككل	٢٢،٨٨	٠،٩٢	كبير

٥- توجد علاقة ارتباطية موجبة عند مستوي ٠،٠٥ بين امتلاك طلاب المجموعة التجريبية لأبعاد عادات العقل ، والقدرة على التحصيل.

جدول ()

معاملات الارتباط بين امتلاك طلاب المجموعة التجريبية لأبعاد عادات العقل ،
والقدرة على التحصيل

المتغيرات	مقياس عادات العقل	الاختبار التحصيلي
مقياس عادات العقل	١	
الاختبار التحصيلي	*٠،٤٨٩	١

٦. يحقق التعلم المدمج فاعلية في تنمية عادات العقل والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

قائمة المراجع

❖ أولاً: المراجع العربية:

١. صلاح شريف وإسماعيل حسن (٢٠١١): العلاقة بين كل من عادات العقل المنتجة و الذكاء الوجداني وأثر ذلك علي التحصيل الدراسي لدي طلاب المرحلة الثانوية من الجنسين، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، ع٧٦٤، ج١
٢. أبا زيد، أميرة محمد (٢٠١٩). الكفاءة الذاتية وازدراء التدريس لمعلمي الجغرافيا في تنمية عادات العقل وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (١٠٨)، ٧٣-١٤٨
٣. أماني محمد سعد الدين الموجي (٢٠١٧). استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة علي نموذج التسريع المعرفي لتنمية عادات العقل والتحصيل في العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية مجلة العلوم التربوية، ٣، يوليو، ٣-٤٦
٤. إيمن عباس علي الخفاف (٢٠١٦). عادات العقل لدي معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة العلوم النفسية والتربوية، الجامعة المستنصرية، العراق.
٥. وضي العتيبي(٢٠١٣). فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدي طالبات قسم الأحياء بكلية التربية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية، ١، ١٨٨-٢٥٠

٦. ناجي محمود النواب، ومحمد إبراهيم حسين (٢٠١٣). عادات العقل والتفكير عالي الرتبة وعلاقتهما بالفاعلية الذاتية لدى طلبة كلية التربية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بابل، (٢)، ١٥١-١٧٤
٧. أحمد عبد طوفان دياب الشمري (٢٠١٦). أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، ٣(٧)، ٢٩٩-٣٣٧.
٨. شادية عبد الحليم تمام متولي (٢٠١٦). بناء وحدة دراسية في مادة التاريخ قائمة على عادات العقل لتنمية مفاتيح التفكير للطالبات بالمرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (٨٣)، ١٤٩-١٩٥.
٩. غازي بن صلاح بن هليل المطرفي (٢٠١٩). أثر برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية التفكير الابتكاري وفهم طبيعة المسعى العلمي والاتجاه نحو هذه العادات لدى الطلاب معلمي العلوم بجامعة أم القرى، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، (٢)، ١٠، ١٥-١٠٠.
١٠. فاطمة رمزي أحمد المدني (٢٠١٧). عادات العقل وعلاقتها بالتخصص لدى طالبات الدبلوم التربوي بجامعة طيبة، المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة ٦ أكتوبر (مستقبل إعداد المعلم وتميمته في الوطن العربي) (٦)، ١٤٨٧-١٥٠٥.
١١. منال بنت علي بن سليمان الحسون (٢٠١٧). عادات العقل وعلاقتها بفاعلية الذات الأكاديمية في ضوء المستوى الدراسي والتخصص العلمي لدى طالبات جامعة القصيم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القصيم.
١٢. أبو الريش، إلهام حرب. (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحو غزة. (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية، فلسطين.
١٣. الحسن، عصام إدريس كمتور. (٢٠١٣). فاعلية استخدام التعليم المدمج على التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى طلاب الصف الثاني بالمدارس الثانوية الخاصة بمحلية أم درمان واتجاهاتهم نحوه. مجلة البحوث التربوية والنفسية، (٣٦)، ٥٨-٨٥.

١٤. السويلم، حنان سليمان عبد الرحيم.(٢٠١٦). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس اللغة الإنجليزية علي تحصيل طالبات الصف الثالث الثانوي بالرياض. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٥(٨)، ٣٨-٧١.
١٥. صلاح الدين، صفاء محمد.(٢٠١٨). دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية. مجلة بحوث الشرق الأوسط في العلوم الإنسانية والدراسات الأدبية. ٤٥(٤)، ٥٩٦-٦٤٦.
١٦. الغنيم، حمد بن صالح بن عبد العزيز.(٢٠١٦). فاعلية استخدام التعلم المدمج في مقرر تقنيات التعليم علي التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لطلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية بأسيوط. ٣٢(٤)، ٢٤٦-٢٩٢.
١٧. المصارير، فهاد بن حمد راشد.(٢٠١٧). مدي ممارسة التعلم المدمج في تدريس الحاسب الآلي بالمرحلة المتوسطة والصعوبات التي تواجهه من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض. مجلة الثقافة والتنمية، ١١٥(١)، ٨٣-١٤٤.
١٨. سيد، أسامة محمد؛ والجمل، عباس حلمي.(٢٠١٢). أساليب التعليم والتعلم النشط. دسوق، مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
١٩. أحمد، طاهر عبد الحميد العدلي.(٢٠١٣). فاعلية برنامج متعدد الوسائط في علاج صعوبات تعلم منهج الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، ١٤(١٤)، ١٣١-١٦٥، جامعة بورسعيد.
٢٠. الغامدي، خديجة بنت علي بن مشرف.(٢٠١٠). فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض.(رسالة ماجستير). جامعة الملك سعود.
٢١. الصالح، عبد الرازق نوبي أحمد؛ المجذوب، عز الدين عبد الرحيم.(٢٠١٨). فاعلية التدريس بأسلوب التعلم المدمج في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية بالسعودية في مقرر الأحياء. مجلة العلوم العربية، ١٩(١)، ٢٨-٤٢.
٢٢. محمد، فانتن مصطفى آل رشيد، هياء معجب مهدي.(٢٠١٧). فاعلية استخدام التعلم المدمج علي التحصيل الدراسي في مادة الفقه للمرحلة المتوسطة بمحافظة الخرج. مجلة القراءة والمعرفة، ١٨٩(١)، ١٢٦-١٦٠.

❖ ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Burgess, Jill (2012): The Impact of Teaching Thinking Skills as Habits of Mind to Young Children with Challenging Behaviors, Emotional & Behavioral Difficulties, v17, n1
2. Calik, Muammar (2012): Investigating Socioscientific Issues via scientific Habits of Mind: D, International Journal of science education, v34, n12
3. Goldenberg, E, (2010): An Algebraic-Habits-of-Mind Perspective on Elementary School, Teaching Children Mathematics, v16, n9, May
4. Mark, June (2010): Developing Mathematical Habits of Mind, Mathematical Teaching in the middle school, v15, n9, May
5. Sheppard, Shelby (2011): Controversy, Citizenship, and Counter publics: Developing Democratic Habits of Mind, Ethics and Education, v6, n1
6. Deschryver, Michael D (2013): THE Habits of Mind Necessary to Generate New Ways of Teaching in a career of constant change, TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning, v57, n3
7. Hew, K.F.& Cheung. S. (2011): Student Facilitators Habits of Mind and Their Influences on Higher- level Knowledge Construction in online Discussion: A Case Study Innovatins in Education and Teaching International. 48, (3),257-285.
8. Berrett, D. (2012): Habits of Mind: lessons for the long Term. Chronicle of Higher Education, 59(7), (1-6)
9. Aktas, S., &Aydin, A. (2016). The Effect of the smart Board Usage in Science and Technology Lessons. Eurasian Journal of Education Research, 16(64), 125-138
10. Hesse, L. (2017). The effects of blended learning on k-12th grade students (Master thesis). University of Northern Iowa. USA.
11. Neeta N. Takawale, Shibani M. Kulkarni. (2016). Effectiveness of smart classroom over traditional classroom in terms of academic achievement of student using statistical method. International journal of innovative research in computer and communication engineering,4(2).
12. Utami, I.S (2018). Effectiveness of a blended learning model on senior high school student achievement. In SHS Web of Conferences,42(27).
13. AL-Barsan, Ismail &Abd, Iman (2013). Habits of mind for Tenth Grade Students and their participation in mathematical problem-solving ability. Journal of the Arabian gulf message 34(127), 161-192

-
-
14. Daoudia, Mariam Abdel Rahman (2014). building a scale of customs according to the theory of costa and kalik in secondary school teachers in Jordan using the cumulative gitman gradation unpublished master thesis, mut'ah university, Jordan
 15. Abdul Hamid, Sayed Abdullah (2012). The effectiveness of a proposed programs based on some of the habits of the mind produced in the development of decision- making skills among students in the fifth-grade primary, research derived from a PHD thesis, Department of curriculum and teaching methods. Cairo university.
 16. Staker, H, & Horn, M. (2013): Classifying K-12 Blended learning, Innosight Institute.
 17. Mai, (2014): The Current Practice of Integration of Information communication Technology to English Technology and Emotions involved in Blended learning, the Turkish on-line journal of educational technology, 13 (3).