فاعلية برنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني والتفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية

إعداد: د/ حاتم محمد مرسى محمد*

مقدمة:

تمثل فئة الموهوبين ثروة قومية لأى مجتمع وعدته للمستقبل، فهم القادرون على تنمية مجتمعهم، وحل مشكلاته بما لديهم من قدرات عالية؛ لذلك يعد الاهتمام والعناية بهم، والكشف عنهم، ودراساتهم، ومعرفة خصائصهم، ومشكلاتهم أمرًا ملحًا.

وقد جعل العديد من الدول الاهتمام بالخدمات التربوية المقدمة للطلبة الموهوبين، وتقديم البرامج التربوية المناسبة والمنسجمة مع قدراتهم العقلية والإبداعية؛ لإعدادهم لمواجهة التطورات المتسارعة في مختلف مجالات الحياة من أهم الأولويات لديهم.

وكلما أمكن تقديم الرعاية للطالب الموهوب مبكراً كانت فرص نمو قدراته ومواهبه أكثر، ولا يمكن تحقيق رعاية متميزة إلا بوجود معلم مؤهل قادر على اكتشاف قدرات طلابه، وإعداد البرامج المناسبة لرعايتهم وتوظيف كل ما يتوفر من إمكانات ومصادر للرقي بتلك المواهب، وتعهدها بالعناية، والاهتمام.

ويشهد عالم اليوم انفجارًا معرفيًا غير مسبوق يتسم بالغزارة والتطور والاستمرارية، أصبحت معه التربية في مواجهة تحد كبير يتمثل في كيفية إعداد الأفراد للعيش بنجاح في عالم أبرز ملامحه التجدد والتطور المعرفي المتسارع، حيث إن تلك التغيرات التي حدثت جعلت من المستحيل تزويد الطلاب بكل المعارف مهما زادت الأوقات المخصصة لذلك، فلم يعد من المجدي أن يتوقف الإنسان عن التعلم بمجرد انتهاء سنوات الدراسة، بل لابد أن يستمر معه مدى الحياة؛ لكى يستطيع الانسان أن يطور نفسه لمواكبة التطور الحادث من حوله في شتى مجالات الحياة، ومن هنا جاءت الحاجة الملحة إلى التعلم الذاتي بأساليبه المختلفة؛ لإيجاد أفراد يستطيعون مواجهة ذلك الانفجار المعرفي.

إن منطق العصر الذي نحيا تحت ظلاله يدعونا إلى تزويد الناشئة بمن فيهم الموهوبين والمبدعين بخبرات التعلُّم الذاتي الذي هو أساس للتعلم المستمر مدى الحياة، ذلك لأنهم ليسوا في حاجة إلى تجميع المعارف وتكديسها بمقدار ما هم في حاجة إلى أن يحسنوا التعامل مع التقنية المتطورة. (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٩، ٥٨)[١].

كما يؤكد (شنودة، ٢٠٠٦، ٤٣٦) على أنه لابد من إكساب الموهوب والمتفوق الاتجاهات والميول والقيم والعادات والمهارات العقلية والاجتماعية التي

* مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم- عمادة خدمة المجتمع والتعليم والمستمر- جامعة جازان

(١) طريقة كتابة المراجع (الاسم الأخير، سنة النشر، رقم الصفحة)

تجعله متعلمًا ذاتيًا، يبحث عن المعرفة ويستفيد منها في تطوير ذاته ومهنته.

كما يرى (فرحاتي، ٢٠١٠، ٢٠) أن التعلم الذاتي يمكن الموهوبين من التلاميذ من تجاوز وتخطى المستويات الدراسية.

ويعد التفكير من أرقى العمليات العقلية والنفسية التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى بدرجة راقية ومتطورة ويقوم بها من أجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة لمشكلة ما تجابهه، ويستخدم من أجل ذلك أنماطًا متعددة كالتفكير الابتكاري، والتفكير الناقد، والتفكير العملي والتفكير البصري الذي بات من أهم الانماط في الآونة الأخيرة.

والتفكير البصرى أو المكاني هو عبارة عن ظاهرة التفكير من خلال المعالجة البصرية، في حين يكون البديل الآخر هو التفكير من خلال المعالجة اللغوية أو اللفظية.

وللتفكير البصرى الكثير المميزات؛ مما يجعل الاهتمام به محط أنظار التربويين؛ لأنه ينمي قدرة التلاميذ على قراءة الصور والأشكال المرئية بشكل علمى، ويوجد طرقاً جديدة بصرية لتعلم المعارف، والأفكار وتدعيمها بين التلاميذ، ويحسن نوعية التعلم، ويزيد من القدرة العقلية للتلاميذ على اعتبار أن التفكير البصري مصدرًا جيدًا يفتح الطريق لممارسة الأنواع المختلفة من التفكير، مثل: التفكير الناقد والتفكير الابتكاري لدى التلاميذ، ويسهم ايضًا قي حل القضايا المختلفة من خلال توفير العديد من الحلول المحتملة لها، وتنمية مهارات غير تقليدية لحل المشكلات لدى التلاميذ. (الأسطل، ٢٠١٤، ٧٤)

ومن الدراسات التي حاولت التعرف على إمكانية جعل الطلاب يفكرون بصريًا باستخدام وسائل الإعلام المرئية، دراسة (Tobolowsky, 2007) التي استخدمت مقاطع الفيديو لتقديم الموضوعات التي يدرسها الطلاب، ثم كانت تطلب منهم كتابة وتحليل نتائجهم عن المقاطع التي شاهدوها، وقد أشارت نتائجها إلى أن الأفلام ومقاطع الفيديو دمجت الطلاب في التعلم بصرف النظر عن أنماط تعلمهم، وجعلت الطلاب يستخدمون وينمون مهارتهم التحليلية.

كما أشارت نتائج دراسة (Root-Bernstein, 2015) إلى أن استخدام مهارات التفكير البصرى يحسن من تعلم الطلاب الموهوبين والمتفوقين للعلوم والرياضيات والتكنولوجيا والهندسة.

كما أشارت دراسة (Moeller; et al. 2013) إلى أن استراتيجيات التفكير البصرية تعزز لدى الطلاب مهارات الاتصال والتفكير الناقد والإبداعي.

وتؤكد دراسة (Andersen, 2014) على أن الانتاج الإبداعي في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات يتطلب القدرة البصرية المكانية، وهذه القدرة يجب أن تنمى في برامج الموهوبين.

الإحساس بالمشكلة:

من خلال مراجعة الباحث للدراسات التي أجريت في البيئة العربية تبين: أن برامج رعاية الموهوبين يقابلها الكثير من المعوقات، فعلى سبيل المثال:

أشارت نتائج دراسة (الجغيمان، معاجيني، ٢٠١٢) التي استهدفت تقويم برنامج رعاية الموهوبين في مدارس التعليم العام السعودية في ضوء معايير جودة البرامج الإثرائية، أن برنامج رعاية الموهوبين المدرسي يعانى من بعض المشكلات تتمثل في:

- أن المدة المخصصة للبرنامج قليلة، وغير كافية لتنفيذ البرنامج، كما أن الوقت الذى يتم تحديده للبرنامج غير معتمد رسميًا، بل يعتمد على قوة العلاقة بين معلم الموهوبين ومدير المدرسة ومعلمي المواد الدراسية الأخرى.
- اللقاءات مع الطلاب الموهوبين تكون مرة أو مرتين غير منتظمين أسبوعيًا، أو عن طريق استخدام حصص الاحتياط أو بعض حصص المواد الأخرى بصورة مؤقتة.
- هناك نسبة من انسحاب الطلاب من برنامج رعاية الموهوبين لعدة أسباب، منها:

❖ خوف ولى أمر الطالب من تدنى مستوي التحصيل الأكاديمي في ظل ضغوط المناهج المدرسية المكثفة، وضيق الوقت للانتهاء من الواجبات المدرسية.

❖ قلة الزمن المخصص للقاء معلم الموهوبين يشعر ولى الأمر والطالب بقلة الفائدة من البرنامج، وعدم أهميته.

كما أشارت نتائج دراسة (جبر، ٢٠١٢) إلى أنه من أهم المشكلات التي تواجه الطلاب الموهوبين بمدينة الباحة بالسعودية في المرتبة الأولى هى عدم تحدي المناهج الدراسية لقدرات الطالب.

كما أشارت نتائج دراسة (الأشوال، ٢٠١٣) أن من بين المشكلات التى تواجه الموهوبين والمتفوقين، هى عدم تسلم كتب لمقررات المواد الإثرائية، كما أنه لا توجد دورات علمية أو أنشطة علمية صيفية.

كما تبين للباحث أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت إعداد برامج إثرائية متطورة للتلاميذ الموهوبين تتجاوز حدود ما يقدمه المنهج العام؛ لذلك فقد أوصت دراسة (الأشوال، ٢٠١٣) بضرورة الإسراع في تطوير الأنشطة والمواد الإثرائية التي تميز مدارس الموهوبين والمتفوقين عن غيرها.

كما أوصت دراسة (الحدابى، الأشول، ٢٠١٢) تزويد برنامج رعاية الموهوبين بالمواد الإثرائية التي تنمي التفكير بشكل عام.

وبالرغم من تبنى البرامج الإثرائية لرعاية الموهوبين بالمملكة العربية السعودية لهدف تنمية مهارات التفكير بشكل عام، الإ أن تركيز تلك البرامج كان دائمًا على مهارات التفكير الإبداعى، مثل دراسة: (الحموري، ٢٠٠٩)، (سلطان، ٢٠١٢)،

والتفكير الناقد مثل دراسة: (عبدالفتاح، ٢٠٠٣)، (الشرمان، ٢٠٠٩)، (السليم، ٢٠١٢)، ومهارات التفكير الأساسية مثل دراسة: (محمود، ٢٠٠٨)، ولم توجد دراسة واحدة- على حد علم الباحث- اهتمت بتنمية مهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالرغم من أهميته، كما أشارت نتائج بعض الدراسات إلى تدنى نسبة مهارات التفكير البصرى الموجودة بكتب العلوم، مثل دراسة (صالح، ٢٠١٢)، وكذلك ضعف مستوى التلاميذ في عدد من عمليات التفكير البصرى، مثل دراسة: (الكحلوت، ٢٠٠٤)

ويشير تقرير الإسراتيجية العربية للموهبة والإبداع في التعليم العام إلى أن من القضايا الأساسية لدفع العمل لرعاية الموهبة والإبداع في الدول العربية هي ضعف التركيز على امتلاك مهارات التعلم الذاتي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٩، ٥٨).

ويرى (Eckstein, 2009, 63) أن البرامج الإثرائية المقدمة للموهوبين والمتفوقين في القرن الحادي والعشرين يجب أن توظف تكنولوجيا الجيل الثانى للإنترنت (Web.2) التى تعد المدونات جزءًا منها، حيث إنها تعمل علي تجميع الطلاب الموهوبين والمتفوقين ذوى الاهتمامات المشتركة، وهذا يعد مهمًا للمحافظة علي اندماجهم ودافعيتهم نحو المدرسة

كما أشارت نتائج دراسة (Swicord, 2010) إلى فعالية برامج تعليم الموهوبين عبر الإنترنت، كما أنها مرغوبة لدى الطلاب، كما أوصت بإجراء مزيد من البحوث حول استخدام التكنولوجيا في تعليم الموهوبين

كذلك، وبالبحث تبين للباحث قلة البحوث التى حاولت استخدام الإمكانيات الحديثة التي توفرها شبكة الإنترنت لتعليم الموهوبين،حيث لم يجد سوى دراسة (الرفاعي، ٢٠١٣) التي استهدفت التعرف على الأسس التعليمية والفنية والتقنية التي يجب توافرها في موقع إلكتروني لإثراء طلاب برنامج الموهوبين المدرسي، ثم وضع تصور مقترح لذلك الموقع دون تجريبه.

ومن هنا دعت الحاجة إلى تصميم برنامج إثرائي للتلاميذ الموهوبين يمكن من خلاله التغلب على مشكلات البرامج الإثرائية الحالية (صعوبة تجميعهم)، ويسمح لهم بمواصلة دراساتهم دون تكلف عناء السفر والتنقل؛ لذا تم التفكير في التعليم عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت، ويمكن تحقيق ذلك عمليًا من خلال المدونات الإلكترونية Blogs.

تحديد مشكلة البحث:

تعد البرامج الإثرائية لرعاية الموهوبين من المجالات المستحدثة في المملكة؛ لذا كانت هناك الحاجة الدائمة لتطويرها لتلافى المعوقات التي تواجه البرامج الحالية بما يلائم خصوصية التلاميذ الموهوبين، والعصر الحال، والاستفادة من الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت، بما يسهم في تحسين برامجها وضمان جودة مخرجاتها؛

لذلك سعى هذا البحث إلى محاولة تصميم برنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات على شبكة الإنترنت بهدف تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، ومهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين، ومن ثم يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية برنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني والتفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين؟، وقد تطلب ذلك الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

٢. ما مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

٣. ما التصور المقترح لبرنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني ومهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

٤. ما فعالية البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

٥. ما فعالية البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

أهداف البحث:

تصميم برنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات، وقياس فاعليته في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني ومهارات التفكير البصرى، لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث في أنه:

١. يساير الاتجاهات الحديثة المنادية بالتعرف على جدوى توظيف التطبيقات الحديثة لشبكة الإنترنت في التدريس، والتي من بينها المدونات.

٢. قد يوجه أنظار القائمين على رعاية الموهوبين في وزارة التربية والتعليم لمدى إمكانية تصميم البرامج الإثرائية باستخدام المدونات، والتأكيد على أهمية الإثراء- كأحد أساليب رعاية الموهوبين- في تطوير مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية.

٣. قد يفيد واضعي المناهج، وذلك عند صياغة وتطوير مناهج العلوم، أو عند وضع خطط للبرامج الإثرائية؛ لرفع مستوى مهارات التفكير البصري للتلاميذ الموهوبين، ومهارات التعلم الذاتي الإلكتروني.

حدود البحث:

اقتصر هذا البحث علي:

١. التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية المشاركين ببرنامج رعاية الموهوبين المدرسي .

٢. قياس مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الآتية: (البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها- تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها- التواصل إلكترونيًا مع شركاء التعلم).

٣. قياس مهارات التفكير البصرى الآتية: (القراءة البصرية- التمييز البصري- إدراك العلاقات المكانية- تفسير المعلومات البصرية- استنتاج المعنى).

مصطلحات البحث:

البرنامج الإثرائى: Enrichment Program

هو مجموعة من الخبرات التربوية والأنشطة التعليمية مقدمة للتلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية أكثر عمقًا وتنوعًا مما يقدم لهم في المنهج المدرسي العام حول موضوع الفضاء والفلك، من خلال مدونة بهدف تنمية مهارات التفكير البصرى، ومهارات التعلم الذاتي الإلكتروني في ضوء برنامج رعاية الموهوبين بمدارس وزارة التربية والتعليم.

التلاميذ الموهوبون: Gifted Students

يعرفهم الباحث اجرائيًا بأنهم "تلاميذ المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان، والذين تم تشخيصهم على أنهم موهوبون وفق محكات الكشف عن الموهوبين في وزارة التربية والتعليم، ويحتاجون إلى رعاية تعليمية خاصة لا تتوفر في منهج الدراسة العادية، ويتم رعايتهم من خلال برنامج رعاية الموهوبين المدرسي.

المدونات: Blogs

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: موقع تعليمي على شبكة الإنترنت خاص بالبرنامج الإثرائى في العلوم، يحتوى على معلومات: نصية ومصورة وصوتية ومقاطع فيديو وروابط لمدونات، ومواقع أخرى، ويسمح للتلاميذ الموهوبين المنضمين إليها باستخدامها بصورة تفاعلية سواء بإضافة المشاركات والتعليقات، كما تتيح إمكانية التواصل بين المعلم والتلاميذ، وذلك عن طريق التغذية الراجعة التي يزود بها المعلم التلاميذ في شكل تعليقات.

مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني: Electronic Self Learning Skills

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها "قدرة التلاميذ الموهوبين على استخلاص المعلومات والبيانات من شبكة الإنترنت باستخدام مهاراتهم الذاتية، وتقاس بالدرجة

التي يحصل عليها التلاميذ الموهوبين في بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض.

مهارات التفكير البصرى: Visual Thinking

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: مجموعة من العمليات العقلية المحددة التي يستخدمها التلاميذ الموهوبين عن قصد؛ لقراءة الأشكال البصرية ،وتفسيرها،وتمييزها، وتحليلها، واستنتاج المعنى منها، وإدراك نواحى الغموض فيها،وربطها بالواقع المحيط بها، وإنشاء رسومات ذات معنى تعبر عن المعلومات العلمية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ الموهوبين في الاختبار المعد لهذا الغرض.

أدوات ومواد البحث:

١- مادة المعالجة التجريبية: وتتمثل في البرنامج الإثرائى في العلوم باستخدام المدونات. (إعداد الباحث)

٢- أداتا القياس، ويتمثلا في:

- بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني. (إعداد الباحث)
- اختبار مهارات التفكير البصرى. (إعداد الباحث)

منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي؛ لأنه يسعى لقياس فاعلية البرنامج الإثرائى في العلوم باستخدام المدونات (متغير مستقل) على مهارات التعلم الذاتي الإلكترونية، ومهارات التفكير البصرى، لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية (متغيران تابعان).

فروض البحث:

١- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس القبلي، في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس القبلي، في اختبار مهارات التفكير البصري.

٣- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

٤- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس البعدي، في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية.

٥- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، في اختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

٦- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس البعدي، في اختبار مهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية.

خطوات البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث، والتأكد من صحة فروضه، سارت خطوات البحث وفق الخطوات التالية:

١. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث.

٢. وضع قائمة بمهارات التعلم الذاتي الإلكتروني والتفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين.

٣. إعداد البرنامج الإثرائي المقترح باستخدام المدونات، ثم التأكد من صلاحيته.

٤. إعداد أدوات الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها.

٥. اختيار مجموعتي البحث من التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية.

٦. تطبيق أداتى القياس على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) قبليًا.

٧. تنفيذ البرنامج الإثرائي المقترح باستخدام المدونات على مجموعة البحث التجريبية.

٨. تطبيق أداتى القياس على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بعديًا.

٩. رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا وتفسيرها.

١٠. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات فى ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث.

الإطار النظري للبحث

أولاً: الموهوبون:

١- تطور مفهوم الموهبة والموهوبين:

فيما يلى مختصر تاريخي لأبرز المحطات لتطور مفهوم الموهبة والموهوبين، توصل إليه الباحث بعد مراجعته لمجموعة من الكتابات المتخصصة في مجال الموهوبين، مثل: (السرور، ٢٠٠٣، ٨٨)، (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٩، ٩٤-٩٧)، (جروان، ٢٠١٤، ٨-١١):

ارتبط مفهوم الموهبة والتفوق منذ البداية بمصطلح الذكاء، وقد كان تيرمان (Terman, 1954) من أوائل المنظرين الذين تبنوا هذا التوجه، فالموهوب

لديه: والذي يحصل على درجة (IQ = 140) على اختبار ستانفورد- بينيه للذكاء.

ثم تطورت النظرة إلى القدرات العقلية فلم تعد مقصورة بالذكاء، وما يمكن لاختبارات الذكاء أن تقيسه، بل اتسعت النظرة إليه حيث جاء جلفورد (Guilford, 1967) بأنموذج البناء العقلي، والذي قسم فيه القدرات العقلية إلى (150) قدرة لا تقيسها كلها اختبارات الذكاء. وفي هذا النموذج تمت الإشارة إلى التفكير التباعدي (الإبداع) كقدرة عقلية لأول مرة، ومن هنا اتسعت النظرة إلى الموهبة من كونها مكونًا أحادي البعد متمثلاً في الذكاء إلى مفهوم مركب من عدة قدرات مختلفة في مضمونها، وأساليب قياسها.

ثم جاء رينزولي (Renzulli, 1986) ورأي أن الموهبة هي: تفاعل بين قدرات إنسانية ثلاثة، هي: قدرات فوق المتوسط: (عامة أو خاصة)، قدرات عالية من الالتزام بالمهمة (الدافعية والمثابرة)، قدرات عالية من الإبداع، ويمكن للموهوب أن يتميز بواحدة منها أو أكثر مع توافر الحد الأدنى من بقية القدرات.

وحين جاء جاردنر (Gardner, 1997) بنظريته الذكاءات المتعددة التي اتخذ فيها منحى مختلفًا عما سبقه في تفسيره لطبيعة الذكاء والموهبة، إذ كان يرى أن الذكاء مجموعة من القدرات المنفصلة والتي يقوم كل واحد منها بعمله مستقلاً عن الآخر، وقسم الذكاء إلى ثمانية ذكاءات هي: الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء المكاني البصري، الذكاء الموسيقي، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء النفسي الداخلي، الذكاء الطبيعي. ومن الممكن لأى فرد أن يكون صاحب موهبة في واحدة أو أكثر من هذه الأنواع الثمانية.

وتعد نظرية الذكاء الناجح التي طورها ستيرنبرج (Sternberg, 1997) من النظريات المهمة التي أحدثت نقلة نوعية في تصور الباحثين في مفهوم الموهبة، والتي يرى ستيرنبرج من خلالها أن الموهوب بأنه مدير ذاتي جيد لثلاث قدرات هي: القدرات التحليلية، والقدرات الإبداعية، والقدرات العملية، ولكي يوصف الشخص بأنه موهوب يجب عليه أن يعرف متى كيف يستخدم هذه القدرات الثلاث بجودة عالية تميزه عن الآخرين.

ويرى جانيه (Gagné, 2002) أن الموهبة استعداد فطري، والتفوق نتاج هذا الاستعداد. وعلى ذلك فقد وضع أنموذجًا يفسر فيه الموهبة بأنها استعداد داخلي يتمثل في ذكاء ذهني عام، وقدرات إبداعية، ومهارات اجتماعية، ومهارات جسمية، وجميعها أو بعض منها بحاجة إلى مجموعة عمليات تسهم في ترجمتها إلى تفوق ملموس، وهذه العمليات تتكون من مؤثرات بيئية متمثلة في: المدرسة، والعائلة، ومدى تَعَرُّف طبيعة الموهبة، ومؤثرات داخلية تتمثل في ميول، واتجاهات، ودوافع داخلية، وتسهم هذه العمليات في ترجمة الموهبة إلى تفوق في مجال أو أكثر.

٢- إستراتيجيات تربية الموهوبين:

بمراجعة الباحث للعديد من الدراسات والكتابات المتخصصة في المجال مثل:

(محمد، ٢٠٠٦، ٨٦، ٩١)، (جروان، ٢٠١٣، ٢٣١: ٢٥٣) وجد أن تعليم الطلاب الموهوبين يتم وفق طريقتين، هما: الإسراع، والإثراء فضلًا عن التجميع سواء لبعض الوقت أو كله، وذلك في سبيل تحقيق الإسراع أو الإثراء، وفيما يلى عرض مختصر لهاتين الطريقتين:

أ- **الإسراع: Acceleration:** ويقصد به: تخطي بعض الصفوف الدراسية وهذا يعني أن التلميذ يستطيع أن ينتهي من مرحلته التعليمية في عمر زمني مبكر عندما يحقق النضج الاجتماعي بشكل أسرع من الطفل العادي، ومن أساليب الإسراع في العملية التعليمية: (الالتحاق المبكر برياض الأطفال- تخطي بعض الصفوف الدراسية- تركيز المقررات الدراسية- الالتحاق المبكر بالجامعة).

ب- **الإثراء: Enrichment:** ويقصد به: إدخال ترتيبات إضافية وخبرات تعليمية عن طريق تقديم مناهج إضافية إلى جانب المناهج العادية- تستخدم عندما لا تتوفر الفرص أمام الموهوب؛ للاستفادة من برامج الإسراع- بهدف استثارة النمو العقلي عند الموهوبين، وتنمية مهاراتهم العقلية إلى أقصى حد ممكن، وينقسم الإثراء إلى نوعين:

- **إثراء أفقي:** ويعنى توسيع معرفة الطالب الموهوب بموضوعات غير مرتبطة بالمنهج، عن طريق إضافة وحدات دراسية، وخبرات جديدة لوحدات المنهج الأصلي.
- **إثراء عمودي:** ويعني تعميق معلومات الطالب الموهوب حول موضوع من موضوعات المحتوى.

ويفضل كثير من التربويين الإثراء؛ لأنه يسمح للطالب الموهوب بالبقاء مع أقرانه العاديين؛ مما يساعده على اكتساب المعلومات التي يكتسبها العاديون من خلال البرامج الدراسية العادية، وفي ذات الوقت يوفر لهم الرعاية الخاصة من خلال دراسة موضوعات إضافية، وممارسة أنشطة تنمي ذكاءهم، وتصقل مواهبهم، وتتوافق مع حب استطلاعهم.

٣- رعاية الموهوبين بالمملكة العربية السعودية:

أ- مفهوم الموهوب:

تعرف وزارة التربية والتعليم السعودية التلاميذ الموهوبين: بأنهم التلاميذ الذين تتوفر لديهم استعدادات وقدرات غير عادية، أو أداء متميز عن بقية أقرانهم في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع، وبخاصة في مجالات التفوق العقلي والتفكير الابتكاري، والتحصيل العلمي، والمهارات والقدرات الخاصة، ويحتاجون إلى رعاية تعليمية خاصة، قد لا تتوفر لهم بشكل متكامل في برامج الدراسة العادية، والذين يتم اختيارهم وفق الأسس والمعايير الخاصة والمحددة في إجراءات التعرف على الموهوبين. (البدير، ٢٠١٠)

ب- أسلوب رعاية الموهوبين:

تتبنى المملكة العربية السعودية في ضوء رعايتها لأبنائها الموهوبين، أنموذج الواحة الإثرائى والذي وضعه (Aljughaiman, 2011)، وقد سمي سابقًا بالأنموذج الإثرائى الفاعل في تصميم برامج الموهوبين، ويهدف الأنموذج إلى الكشف عن جميع الطلاب الموهوبين في مدارس التعليم العام باستخدام أدوات ومنهجية علمية محددة، وتقديم برنامج إثرائي يتسم بالشمولية والتتابعية يعنى بشخصية الطلبة الموهوبين من خلال خمسة جوانب رئيسة الدوافع نحو التعلم، مهارات التفكير، مهارات البحث، مهارات التعلم، والسمات الشخصية المؤثرة)، وتنمية المواهب المتنوعة للطلبة من خلال تهيئة فرص تربوية إثرائية، وبيئة تعلم تظهر تمكنهم من إظهار مواهبهم، وتوعية شاملة لجميع أولياء الأمور، والمؤسسات التعليمية.

ولقد بني الأنموذج وفق الأسس العلمية مرتكزاً على ثلاث نظريات رئيسة هي: النظرية البنائية، ونظرية الحلقات الثلاث لرينزولي، النظرية الثلاثية لستيرنبرغ. شكلت هذه النظريات أساساً لصياغة أهدافه، وتحديد أسلوب اختيار المشاركين فيه، والمنهجية التي تقدم من خلالها الخبرات التربوية.

كما يقوم الأنموذج على تفاعل ثلاث ركائز هي: المحتوى العلمي المتعمق، مهارات البحث والتفكير، السمات الشخصية المؤثرة، خلال أربعة مستويات يستغرق تنفيذ كل مستوى عامًا دراسيًا كاملًا، إضافة إلى الصيف. (الجغيمان، ٢٠٠٥) (Aljughaiman, 2011) (Aljughaiman & Ayoob, 2013)

ج- كيف يتم الكشف عن الطلبة الموهوبين في وزارة التربية والتعليم؟

المرحلة الأولى: مرحلة الترشيح: وتتم من خلال:

- تقديرات المعلمين وأولياء الأمور وفق (استمارة قوائم السمات والخصائص).
- نتائج التحصيل الدراسي، (التفوق في التحصيل الدراسي عموما والرياضيات والعلوم خصوصًا).
- الأداء المتميز الذي يدل على وجود المواهب والقدرات الخاصة.

وتستند عملية الترشيح إلى أسس وشروط تختلف من برنامج إلى آخر يتم تحديدها من قبل إدارة البرامج لتسهيل مهمة المعلمين وأولياء الأمور في اتخاذ قرارات ترشيح مستنيرة.

المرحلة الثانية: مرحلة التعرف:

وفيها يتم تطبيق مقاييس الكشف عن الموهوبين- المقننة على البيئة السعودية- من قبل متخصصين في وزارة التربية والتعليم، ومن هذه المقاييس: (مقياس القدرات العقلية- مقياس توارنس للتفكير الابتكاري- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المعدل)

المرحلة الثالثة: مرحلة الاختيار:

يتم في هذه المرحلة توجيه الطالب لنوع البرنامج الإثرائي الذي يتناسب مع قدراته، واستعداداته على ضوء ما تم جمعه في الخطوتين السابقتين من معلومات حول المرشح وعلى ضوء دراسة حالة الطالب، والتعرف على ميوله ورغبته باستخدام نماذج تحديد الميول والاتجاهات (علوم، رياضيات.....الخ)

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

بعد اختيار الطالب للبرنامج الإثرائي تتم متابعته من قبل مشرفي إدارة/ قسم الموهوبين لمعرفة مدى نجاح أو فشل البرامج المقدمة إليه ومدى استيعابها لموهبته ومناسبتها لميوله، واتجاهاته، وأثرها عليه من الناحية السلوكية والعلمية، وللتعرف على مدى دقة الحكم في اختياره، وتقويم فعالية الطرق، ومدى صدقها التنبؤي. (البدير، ١٤٣١)، (بوابة موهبة أ، ٢٠١٥)

د- مؤسسات رعاية الموهوبين:

نشطت حركة تربية الموهوبين في المملكة خلال الآونة الأخيرة بشكل لافت، ويتم ذلك من خلال:

- **وزارة التربية والتعليم**: التى أنشئت الإدارة العامة لرعاية الموهوبين (عام ٢٠٠٠) بغرض الإشراف على كافة مناشط رعاية الطلبة الموهوبين، والتى تتم في:

❖ **برامج مراكز الموهوبين:**

وهى مؤسسات تربوية تعليمية اجتماعية تعنى بتقديم الرعاية للموهوبين من خلال برامج تقدم في المراكز مباشرة، أو من خلال تعزيز البرامج التي تقدم عن طريق المدارس، ويلتحق الطلبة بهذه المراكز خارج أوقات المدرسة؛ ليتلقوا خدمات تربوية خاصة في العديد من المجالات التي تعمل على تطوير المواهب المختلفة.

❖ **برنامج رعاية الموهوبين بمدارس التعليم العام:**

وتتلخص فكرة البرنامج بتقديم خدمات تربوية خاصة؛ لاكتشاف وتنمية مواهب الطلاب والطالبات في المدارس العامة حيث يقضون معظم أوقاتهم التعليمية حيث يعمل البرنامج وفق آلية إعداد معلمين متفرغين ومعلمات متفرغات للعمل في مدارس التعليم العام بمجال رعاية الموهوبين. (الموسى، ٢٠١٠، ١١)، حيث يقوم المعلمون المتفرغون بتصميم برنامج إثرائى وتنفيذه؛ لتوفير خبرات تربوية تتسم بالتنوع العلمي، والعمق الفكري، والتي غالبا لا تتوفر في المنهج المدرسي العام.

- **مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع":**

مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع (أنشئت عام ١٩٩٩) تُعنى بتشجيع الموهوبين، وتنمية مواهبهم من خلال تقديم برامج تهدف إلى اكتشاف الموهوبين، ورعايتهم في جميع المراحل الدراسية المختلفة وعلى مستوى المملكة.

(الموسى، ٢٠١٠، ٣ :٤)، وتقدم المؤسسة مجموعة من البرامج الإثرائية الصيفية لرعاية الموهوبين بالمملكة تشمل الآتي:

- **برنامج موهبة المحلي:** هو برنامج إثرائي مجاني للطلاب الموهوبين يعقد في الإجازة الصيفية، يتلقى الطلاب أثنائها نشاطات علمية متخصصة، ومهارات نوعية متقدمة، وتهدف إلى رعاية شخصية الطلاب رعاية متكاملة: من الناحية العقلية، والنفسية، والاجتماعية، والبدنية.
- **برنامج موهبة الدولي:** هو برنامج للطلاب المتميزين ترعاه موهبة بالتعاون مع أفضل الجامعات العالمية، ويعقد هذا البرنامج خلال العطلة الصيفية من كل عام، ويهدف إلى الارتقاء بقدرات الطلاب العلمية ومهاراتهم، وتطوير قدراتهم على عمل الأبحاث، والتجارب العلمية.

وتجدر الإشارة إلى وجود تعاون كبير بين "مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع" ووزارة التربية والتعليم في دعم البرامج الخاصة بالطلبة الموهوبين التابعة لوزارة التربية (بوابة موهبة، ٢٠١٥ب).

ثانيًا: المدونات التعليمية:

في عصر التقدم التكنولوجي السريع، وتوافر المعلومات عبر شبكة الإنترنت، لابد من المربين أن يوظفوا تلك الامكانيات في تعليم الموهوبين عن طريق دعم التعلم الفردي باستخدام شبكة الإنترنت (Ng; Nicholas, 2007, 190)

كما يوضح (Siegle, 2005, 36) أن الإنترنت أصبح محور البيئة التعليمية، وأن التربويين الذين لا يسخرون هذه الأداة التعليمية فإنهم يفقدون مصدرًا ثريًا لتنمية الطلاب الموهوبين والمتفوقين.

ومن صور التقدم التكنولوجي التطور الكبير في الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت، فقد ظهر جيل جديد من تطبيقات الإنترنت سمى بتطبيقات الجيل الثاني لشبكة الإنترنت (ويب ٢ -Web 2.0)

مفهوم (الويب ٢) غير من دور المتعلم في تعامله مع أدوات الجيل الأول من منتديات، أو لوحات نقاش أو بريد الكتروني، وغيرها من الأدوات إلى صانع للمحتوى الإلكتروني عن طريق استخدام عدد من الأدوات، منها: الويكى Wiki، والمدونات Blogs، وخدمة بث الوسائل Media Streaming، وقنوات اليوتيوب YouTube، وغيرها من الأدوات التي سهلت للمتعاملين معها نشر المحتوى بسهولة دون الحاجة إلى فريق عمل من مصممي برامج الوسائط المتعددة، كذلك المشاركة الفعلية للطلاب في التعقيب، والحوار، والمناقشة، والتفاعل (عبد العزيز، ٢٠١٥).

١- مفهوم المدونات وأشهر المواقع التي تقدمها:

يعرفها (عبد الباسط، ٢٠١٣، ٣٧٩) بأنها: موقع ويب على الإنترنت يتيح للمستخدمين المبتدئين والمحترفين نشر معلومات نصية، ومصورة وصوتية، ولقطات

فيديو، وتنسيقها، وروبط لمدونات ومواقع أخرى والتعليق عليها، مؤرخة في ترتيب زمنى من الأحدث إلى الأقدم، وتتيح لمحركات البحث على الإنترنت الوصول إليها.

كما يعرفها (محمود، ٢٠١٢، ٤٨٤) عبارة عن صفحة ويب على الإنترنت تحتوى على مجموعة من الموضوعات والمقالات، والتي تقدم بشكل دوري ويتم تحديثها باستمرار، وتشتمل على صور، ولقطات فيديو وروابط فائقة إلى مصادر إلكترونية أخرى، وتعطي إمكانية التواصل بين المدرب والمتدربين إذ يمكن لأي متدرب قراءتها والتعليق عليها في أي وقت.

ومن المواقع التي تتيح للمستخدمين إنشاء المدونات وإدارتها: بلوجر- Blogger وورد برس WordPress- لايف جورنالLivejournal - تايباد TypePad

٢- مزايا استخدام المدونات في عملية التعليم والتعلم:

نظرًا لما تتميز به المدونات من سهولة الاستخدام، والإتاحة مجانًا، والقدرة على نشر العديد من الأخبار أو الأحداث أو التجارب الواقعية أو التعليقات على موضوع أو قضية معينة، فقد ظهرت مؤخرًا دعوات تنادى بالبحث عن استخدام المدونات كأداة تكنولوجية جديدة في التعليم والتعلم (عبد الباسط، ٢٠١٢، ٥٤١)

ويؤكد (عبد اللطيف، ٢٠١٣، ٥٥) على أن المدونات الإلكترونية يمكن أن تتيح للطلاب عملية التفاعل بشكل متزامن، وغير متزامن، بحيث توفر للطلاب القدرة في السير في عملية التعلم وفقاً لقدراتهم الذاتية، بل ووفقاً لميولهم، واتجاهاتهم، وحاجاتهم.

كما يوضح (Siegle, 2007) أن المدونات يمكن أن تستخدم لزيادة دافعية الطلاب وزيادة تفاعلهم وتنمية مهارات الاتصال لديهم

وهذا ما أكدت عليه العديد من نتائج من الدراسات السابقة، في على سبيل المثال:

حيث تشير نتائج دراسة (Hamouda, 2011) إلى أن استخدام المدونات أدى إلى زيادة ميول ودافعية الطلاب في تعلم اللغة الانجليزية بسبب التفاعل فيما بينهم والتغذية الراجعة التي يحصلون عليها من الزملاء والمعلمين.

كما أشارت نتائج دراسة (حسن، ٢٠١١) إلى أن استخدام المدونات التعليمية في تدريس الأحياء أدى إلى تنمية الدافعية للتعلم ومهارات التواصل العلمي لدى طلاب الصف الأول الثاني.

كما أشارت نتائج دراسة (محمد، ٢٠١٢) إلي فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طلاب.

ثالثًا: التعلم الذاتي الإلكتروني:

١- مفهوم التعلم الذاتي ومهاراته:

يعرف التعلم الذاتي بأنه أسلوب تعلم مقصود يعتمد على الجهد الشخصي، والاختيار الحر للمتعلم لطرق وزمن التعلم، يحاول فيه ان يكتسب قدرًا من المعارف والمعلومات والمهارات والممارسات، باستخدام وسائل وطرق متعددة سواء تقليدية أو تكنولوجية بهدف تغيير جوانب شخصيته نحو مستويات أفضل. (مسعود، ٢٠٠٦، ٢٩١)

وقد قدمت عدد من الدراسات، مثل: دراسة (عبدالمجيد، ٢٠١٢، ٦٢: ٦٨) تصنيفًا لمهارات التعلم الذاتي يشمل الآتي: (تحديد أهداف التعلم- استخدام الإنترنت وشبكات المعلومات- المقارنة- التطبيق- الاستنتاج استخدام الجداول)

كما حددت دراسة (فتح الله، ٢٠١٣) خمس مهارات للتعلم الذاتي ترى أنها يجب توافرها لدى طلاب الصف الأول الثانوي هي: (البحث عن المعلومات والملفات، وتحمليها من شبكة الإنترنت- استخدام برامج المختبر الجاف في الكيمياء- التعاون مع الآخرين في عملية التعلم- تحمل المسئولية وإدارة الوقت- التقويم الذاتي).

يلاحظ من العرض السابق لمهارات التعلم الذاتي أنها:

- ❖ متنوعة، فهي تشمل مهارات: (معرفية، وأدائية، وجدانية).
- ❖ تظهر فيها بوضوح التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات، مثل: استخدام الحاسب والإنترنت، والتي يطلق عليها التعلم الذاتي الإلكتروني، وهذا ما سيركز عليه البحث الحالي.

ويقصد بالتعلم الذاتي الإلكتروني، أنه أحد أشكال التعلم التي يقوم بها الفرد بنفسه عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، مثل: الحاسب، والشبكات والإنترنت للحصول على المعلومات.

٢- أهمية التعلم الذاتي الإلكتروني للتلاميذ الموهوبين:

لقد ظل المتعلمون ومنهم الموهوبون زمنًا طويلًا يعتمدون في الحصول على المعرفة على استخدام الكتب المراجع، وأصبح عليهم أن يكتسبوا مهارات الرجوع إلى مصادر المعرفة، أما اليوم فقد دخلت إلى عالم المعرفة أدوات جديدة، لعل من أبرزها: الحاسبات الآلية ذات القدرة العالية على تخزين كميات ضخمة من المعرفة، وشبكة الإنترنت التي أتاحت للمتعلمين الوصول إلى المعرفة في أي مكان في العالم موجود على الشبكة، وأصبح لا سبيل للحصول على هذه المعرفة إلا بإتقان مهارات استخدام هذه الأساليب الحديثة، ومن ثم أصبح واجب علينا نحن المسئولين عن التربية اكساب المتعلمين عمومًا ومنهم الموهوبين مهارات التعلم الذاتي الإلكترونية كى يستطيعوا الحصول على المعرفة المتاحة.

لذلك يؤكد (سعادة، ٢٠٠٩، ٣٧٦) على ضرورة المام الطلبة الموهوبين

بأساليب التعلم عن بعد للاستفادة من المواقع اللامحدودة لشبكة الإنترنت حيث إنها تلبى حاجاتهم، وقدراتهم، وميولهم، كما أنها علاج لمشكلة عدم وجود المنهج المدرسي الذى يقود إلى التحدي والمستويات الصعبة التي يميل إليها الطلبة الموهوبين.

ويقترح (زيتون، ٢٠٠٣، ٨٦) لتلافى مشكلات البرامج الإثرائية التي تعد لرعاية الموهوبين استخدام وسائل وطرق تدريس تساعد على الإيجابية والمبادأة والتعلم الذاتي من جانب المتعلم مثل: التجول عبر شبكة الإنترنت للحصول على المعلومات وفرزها وتقويمها.

ويوضح (زرزور، ٢٠٠٩، ٤٠٤) أن مدرسة المستقبل يجب أن تفعل التعلم الذاتي بحيث يعتمد فيه المتعلم الموهوب على ذاته في استخدام ومعرفة مجالات التعلم كالتعليم الإلكترونى ومعرفة استخدام الحاسب الآلى والإنترنت والبريد الإلكترونى وخدماته.

ويمكن تحديد أهمية التعلم الذاتي الإلكتروني في العناصر الآتية:

- مراعاة الفروق الفردية من جميع الجوانب، وتحويلها من فروق في القدرات إلى فروق في الزمن.
- توفير حق التعليم لكل فرد من أفراد المجتمع بما يتناسب واحتياجاته وقدراته.
- يساعد الطالب على اتقان المهارات الأساسية اللازمة؛ لمواصلة تعليم نفسه بنفسه مدى الحياه.
- يساعد المتعلم في تحمل مسؤولية تعلمه بنفسه.
- مسايرة الانفجار المعرفي، والاستفادة من التقدم التكنولوجي في إيصال المعرفة الجديدة لكل فرد.
- تدنى مستوى التحصيل الأكاديمي لدى المتعلمين، ومعالجة مشكلة نقص المعلمين الأكفاء. (عطية، ٢٠١٢، ٥)

٣- مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني:

تعد مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني مطلبًا أساسيًا لتحقيق التعلم الذاتي، والتعلم المستمر مدى الحياة ويقصد بها: "قدرة التلميذ على استخلاص المعلومات والبيانات من شبكة الإنترنت باستخدام مهاراته الذاتية"

وبرجوع الباحث إلى عدد من الدراسات، مثل: دراسة (على، ٢٠٠٥)، دراسة (محمد، وآخرون، ٢٠١٠)، دراسة (راشد، ٢٠١٠)، دراسة (خليل، وآخرون، ٢٠١٣)، توصل إلى عدد من مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني التي يجب توافرها لدى الطلاب، هي:

- البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها.

- تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها.
- التواصل الكترونيًا مع شركاء التعلم (المعلم- الزملاء).

رابعًا: التفكير البصرى:

١- مفهوم التفكير البصرى:

تعددت تعريفات الباحثين للتفكير البصرى، منها على سبيل المثال:

- هو عملية عقلية تمكن الفرد من القدرة على إدراك العلاقات المكانية، وتفسير الأشكال والصور والخرائط وتحليلها واستنتاجها وترجمتها بلغة مكتوبة أو منطوقة. (أحمد، ٢٠١٢، ٩)
- هو القدرة على فهم الصور والأشكال البصرية، وتفسيرها، وتمييزها، وإيجاد العلاقات فيما بينها، والتعبير عنها بلغة واضحة. (العش، ٢٠١٣، ٤٦)
- نمط من التفكير يكشف عن قدرة التلميذ على قراءة الشكل البصرى، وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة، واستخلاص المعلومات منها. (محمد، عبد اللاه، ٢٠١٤، ١١٩)
- عملية عقلية استدلالية تعتمد على الصور، والرسوم، والألوان، والجداول، والمخططات، وما تتضمنه من معلومات، وعلاقات، وأفكار، تهدف إلى تنظيم الصور الذهنية، ومعالجة المعلومات للتوصل إلى علاقات ومفاهيم جديدة، وذلك من خلال المشاهدة (الرؤية) والتخيل والتمثيل" (شحاته، ٢٠١٤، ٢٥٣)
- منظومة من العمليات المرتبطة بخبرات التلميذ وقدراته الكامنة والتي تظهر في قدرته على رؤية الموقف التعليمي أو الرسوم التوضيحية أو الصور التعليمية من زوايا مختلفة، ورؤى متعددة، وتترجم فيما قد يحصل عليه من البيانات والمعلومات من خلال قراءة الأشكال البصرية وتحويلها إلى لغة مكتوبة أو منطوقة. (الأسطل، ٢٠١٤، ٧١)

من التعريفات السابقة يمكن استنتاج بعض خصائص التفكير البصرى، والتي تتمثل في أنه:

- عملية عقلية وذهنية.
- مرتبط بالجوانب الحسية البصرية.
- يتضمن مجموعة من المهارات.
- قائم على ترجمة المثيرات المعروضة (الأشكال البصرية) إلى لغة منطوقة أو مكتوبة.
- نمط من أنماط التفكير الذى ينشأ من استثارة العقل بمثيرات بصرية بهدف إدراك علاقة أو أكثر.

- عملية استدلال عقلي تهدف إلى التوصل إلى علاقات جديدة من خلال البصريات.

في ضوء ما سبق يعرف الباحث التفكير البصرى بأنه: نمط من أنماط التفكير ينشأ عن استثارة العقل بمثيرات بصرية، ويظهر في قدرة الفرد على فهم تلك المثيرات، والتعبير عنها بلغة منطوقة أو مكتوبة، وإدراك العلاقة بينها، والتوصل إلى علاقات جديدة.

٢- مهارات التفكير البصرى:

من خلال مراجعة الباحث لعدد من الدراسات التي تناولت التفكير البصرى، مثل: دراسة (أحمد، ٢٠١٢)، دراسة (العش، ٢٠١٣)، دراسة (أبو زايدة، ٢٠١٣)، دراسة (صالح، ٢٠١٢) توصل إلى عدد من المهارات التي يتكون منها التفكير البصرى، وهى:

أ. **مهارة القراءة البصرية (التعرف على الشكل):** تعني القدرة على تحديد أبعاد وطبيعة الشكل أو الصورة المعروضة، وهي أدنى مهارات التفكير البصري.

ب. **مهارة التمييز البصري:** تعني القدرة على التعرف إلى الشكل أو الصورة وتمييزهما عن الأشكال أو الصور الأخرى.

ج. **مهارة إدراك العلاقات المكانية:** تعني القدرة على ربط صورة الشكل بالواقع المحيط به، ومعرفة العلاقة بينهما.

د. **مهارة تفسير المعلومات البصرية:** تعني القدرة على إيضاح مدلولات الكلمات، والرموز، والإشارات والأشكال، وتقريب العلاقات بينها.

ه. **مهارة تحليل الشكل:** تعني القدرة على رؤية العلاقات داخل الشكل وتحديد خصائص تلك العلاقات وتصنيفها.

و. **مهارة استنتاج المعنى:** تعني القدرة على استخلاص معاني جديدة، والتوصل إلى مفاهيم ومبادئ علمية، من خلال الشكل، أو الصورة، أو الخريطة المعروضة.

ز. **مهارة إدراك الغموض وفك الخداع البصرى:** تعني القدرة في التعرف على نواحي القصور، ومواضع الخلل في الشكل المعروض، وتوجيه التفكير في الشكل الصحيح.

ح. **مهارة الإنشاء والتكوين:** تعني القدرة على تحويل الأفكار والمعلومات بصورها المختلفة، وتمثيلها في صورة أشكال ورسومات ذات معنى.

ط. **مهارة الإغلاق البصرى:** تعني القدرة على التعرف على الأشياء الناقصة باعتبارها كاملة.

٣- أدوات التفكير البصرى، وكيف يمكن تنميته ؟

يمكن اعتبار كل شيء يمكن رؤيته بالعين، ويكون له دلالة عند الإنسان أنه من أدوات التفكير البصرى، مثل:

- الصور: سواء كانت صورًا ثابتة (صور فوتوغرافية)، أو متحركة (مثل: مقاطع الفيديو)
- الرموز والإشارات: كالحروف اللغوية، والرموز الكيميائية والرياضية.
- الرسوم التخطيطية والبيانية.
- الأشكال الهندسية.
- الأجسام ثلاثية الأبعاد

ويرى (شحاته، ٢٠١٤، ٢٥٦) أنه يمكن تنمية التفكير البصرى من خلال: عرض الأنشطة التعليمية التي تضم الصور الثابتة، والصور المتحركة، والرسوم المتحركة، والرسوم، والتمثيلات البصرية للأشياء المجردة، والرموز، والأشكال البصرية، والشرائح والبرمجيات.

٤- أهمية التفكير البصرى في تدريس العلوم:

من المعروف أن الكثير من المفاهيم العلمية الأساسية يتطلب استيعابها بصورة أو بأخرى التعامل مع الأشكال التوضيحية أو المخططات أو الصور أو النماذج التي تجسد المفاهيم وتبسطها عن طريق دفع الطلاب في تكوين الصورة الذهنية التي تساعدهم في تعلم المفاهيم العلمية، وتذكرها، والاحتفاظ بها.

لذلك يعد التفكير البصرى من المتطلبات الرئيسة لتدريس العلوم؛ وذلك للدور الحيوي الذى يقوم به في مساعدة التلاميذ على فهم المفاهيم العلمية المجردة. (صالح، ٢٠١٢، ١٤)

ويتميز التفكير البصري بأهمية بارزة في حياة المتعلم، حيث يحسن قدرته على تعدد الروئ حول موقف تعليمي معين أو ابتكار حلول نوعية للموضوعات، واستمطار الصور الذهنية، ومحاولة الإفادة بكل السبل من الموقف أو الشكل المعروض؛ لذا فإن المؤسسات التعليمية بحاجة ماسة لمقررات دراسية تأخذ في الاعتبار التفكير البصري من خلال محتوى يخدم هذا التفكير البصري، ويبنى في ضوئه؛ إذ إنه عملية يتم عبرها تصنيف الأفكار وتحليل المعروض بما يعطي أفكار ومفاهيم وعلاقات جديدة. (الأسطل، ٢٠١٤، ٧١)

كما أشارت دراسة (Plough, 2004) إلى أن استخدام التفكير البصرى في تدريس العلوم ساعد الطلاب على تعلمهم العلوم.

ويوضح (أحمد، ٢٠١٢، ٤٨) أن مميزات التفكير البصري تكمن في أنه:

- يناسب كافة المراحل الدراسية من رياض الأطفال وحتى التعليم الجامعي.
- قد يعكس البنية أو الحصيلة المعرفية لدى المتعلم.
- يعمل على بقاء أثر المعلومات في الذاكرة لفترة أطول.

- يساعد على إدراك البيئة المحيطة بسهولة ويسر.

كما أشارت نتائج دراسة (Longo & et al. ,2002) إلى فاعلية استخدام إستراتيجية شبكات التفكير البصرى التي تقوم على تنظيم معارف الطلاب من خلال انشاء مخططات شبكية باستخدام عناصر مصورة وتوضيح العلاقات بين هذه العناصر أدت إلى تعزيز تعلم الطلاب لعلوم الأرض.

كما يوضح (العش، ٢٠١٣، ٥٩) أن التفكير البصرى:

- يساعد على توضيح المفاهيم المراد تعليمها وتقريبها من فكر الطلاب.
- يسهل استرجاع المعلومات وبقاء أثر التعلم.
- يزيد من فاعلية الطلاب للتعلم وإيجابياتهم للتعلم؛ لأنهم يخاطبون أكثر من حاسة واحدة، وكلما زاد تفعيل أكثر من حاسة من حواس الإنسان زاد معدل تعلمه واكتساب المعرفة.

إجراءات البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث، والتأكد من صحة فروضه، سارت خطوات البحث وفق مايلى:

أولاً: للإجابة عن السؤال البحثي الأول، والذي ينص على: ما مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟

قام الباحث ببناء قائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني وفق الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من القائمة:

استهدفت القائمة تحديد مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية.

٢- إعداد الصورة المبدئية للقائمة:

تم إعداد الصورة الأولية[٢] لقائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني من خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني ذات الصلة بمجال البحث مثل: دراسة (على، ٢٠٠٥) دراسة، (راشد، ٢٠١٠)، (محمد، وآخرون، ٢٠١٠)، دراسة (خليل، وآخرون، ٢٠١٣)، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية (٣) مهارات أساسية تحوي (٢٣) مهارة فرعية، هي كالتالي:

❖ البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها، وتشمل: (٥مهارات فرعية).

٢ ملحق رقم (١) قائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكترونية الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية في صورتها المبدئية.

❖ تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها، وتشمل: (مهارتان فرعيتان).

❖ التواصل الكترونيًا مع شركاء التعلم (المعلم- الزملاء)، وتشمل: (١٦مهارة فرعية).

٣- ضبط القائمة

عرضت قائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني من خلال استبانة على مجموعة من المحكمين[٣] المختصين في مناهج وطرق تدريس العلوم من أعضاء هيئة التدريس، وأخصائي مصادر التعلم، وأخصائي الحاسب الآلي، كما تم عرضها على مجموعة من مشرفي الموهوبين بوزارة التربية والتعليم؛ لتحديد مدى أهمية تدريب التلاميذ الموهوبين عليها في البرنامج الإثرائى.

٤- إعداد الصورة النهائية للقائمة:

تم تحليل الاستبانة وتحديد أهم مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الواجب توافرها، والتي حازت على نسبة (% 70 فما فوق) تبعًا لمتوسط استجابات المحكمين، كما اقترح عدد من المحكمين دمج بعض المهارات مع بعضها، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية[٤]، تحتوى على (٣) مهارة رئيسة يتبعها عدد (١٣) مهارة فرعية.

ثانيًا: للإجابة عن السؤال البحثي الثاني، والذي ينص على: ما مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية؟

قام الباحث ببناء قائمة مهارات التفكير البصرى، وفق الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من القائمة:

استهدفت القائمة تحديد مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية.

٢- إعداد الصورة المبدئية للقائمة:

تم إعداد الصورة الأولية[٥] لقائمة مهارات التفكير البصرى من خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات التفكير البصرى ذات الصلة بمجال البحث مثل: دراسة (أحمد، ٢٠١٢)، دراسة (العش، ٢٠١٣)، دراسة (أبو زايدة، ٢٠١٣)، دراسة (صالح، ٢٠١٢)، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية(٩) مهارات.

---

[٣] **ملحق رقم (٨) قائمة بأسماء السادة المحكمين على البحث في مراحله المختلفة.**

[٤] **ملحق رقم (٢) قائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكترونية الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية في صورتها النهائية.**

[٥] **ملحق رقم (٣) قائمة مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية في صورتها المبدئية.**

٣- ضبط القائمة:

عرضت قائمة مهارات التفكير البصرى من خلال استبانة على مجموعة من المحكمين[٦] المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم من أعضاء هيئة التدريس، كما تم عرضها على مجموعة مشرفي الموهوبين بوزارة التربية والتعليم؛ لتحديد مدى أهمية تدريب التلاميذ الموهوبين عليها في البرنامج الإثرائى.

٤- إعداد الصورة النهائية للقائمة:

تم تحليل الاستبانة، وتحديد أهم مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها، والتي حازت على نسبة (% 70 فما فوق) تبعًا لمتوسط استجابات المحكمين، إذ تم تحديد عدد (٥) مهارات، هي: (القراءة البصرية- التمييز البصري- إدراك العلاقات المكانية- تفسير المعلومات البصرية- استنتاج المعنى)، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية[٧].

ثالثًا: للإجابة عن السؤال البحثي الثالث، والذي ينص على: ما التصور المقترح لبرنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، ومهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية؟

قام الباحث ببناء التصور المقترح وفق الخطوات الآتية:

١- تحديد أسس بناء التصور المقترح للبرنامج الإثرائي:

يستند البرنامج الحالي إلى مجموعة الأسس التالية، هي:

- برنامج رعاية الموهوبين المدرسي المعتمد من قبل الإدارة العامة لرعاية الموهوبين بوزارة التربية والتعليم.
- مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني التي تم التوصل إليها.
- مهارات التفكير البصرى التي تم التوصل إليها.
- خصائص الموهوبين.
- أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية.

٢- تحديد الهدف العام للبرنامج الإثرائى المقترح باستخدام المدونات:

يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، ومهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية.

---

[٦] ملحق رقم (٨) قائمة بأسماء السادة المحكمين على البحث في مراحله المختلفة .

[٧] ملحق رقم (٤) قائمة مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية في صورتها النهائية.

٣- تحديد موضوع ومحتوى البرنامج الإثرائي المقترح:

بعد استقصاء آراء بعض معلمي الموهوبين عن الموضوعات التي تتوقع أن تجذب التلاميذ الموهوبين، وبعض التلاميذ الموهوبين في الموضوعات التي تريد أن تتعمق في دراستها في مجال العلوم، وقع الاختيار على موضوع علم الفلك، وقد ضم البرنامج الإثرائي المقترح محورين تتبعهما مجموعة من الموضوعات الفرعية لتحقيق أهدافه هي:

جدول (١) موضوعات البرنامج الإثرائى المقترح في العلوم

المحور الأول: تعليم مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني	
الموضوع	**المحتوى**
تعلم بنفسك	شرح كيفية عمل المدونات Blogs، وبرامج (Internet Explorer- Internet Download Manger- (Skype Hotmail التي يحتاجها التلميذ لإتقان مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني.
مواقع تعليمية	عدد من المواقع التي تقدم مواد تعليمية متنوعة، يتم دراستها من على الإنترنت.
المحور الثاني: تعليم مهارات التفكير البصرى من خلال محتوى علمي	
الموضوع	**المحتوى**
الفضاء الكوني	الفضاء البعيد- الفضاء القريب- النجوم.
المجموعة الشمسية	الشمس- الكواكب الداخلية- الكواكب الخارجية- أجسام فضائية تتبع المجموعة الشمسية.
الأرض والقمر	الليل والنهار- الفصول الأربعة- أوجه القمر- الكسوف والخسوف- المد والجزر.
استكشاف الفضاء	التلسكوبات- الأقمار الصناعية- سفن الفضاء- رواد الفضاء.
الفلك	علم الفلك- علماء الفلك.
مواقع علم الفلك	بعض المواقع التي تتناول علم الفلك والفضاء.

٣- تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج الإثرائي المقترح:

بانتهاء دراسة هذا البرنامج ينبغي على التلميذ الموهوب أن:

- يتذكر بعض الحقائق الخاصة بالأجرام السماوية المختلفة.
- يفسر بعض الظواهر الفلكية مثل الكسوف، والخسوف، وتعاقب الليل والنهار، وتعاقب الفصول الأربعة، و تغير أوجه القمر.
- يحدد المقصود ببعض المفاهيم الفلكية.
- يصف بعض الأجهزة التكنولوجية المستخدمة في دراسة الأجرام السماوية.

- يتقن بعض مهارات التفكير البصرى .
- يتقن بعض مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني .
- يقدر أهمية التكنولوجيا الحديثة في الاكتشافات الفلكية.
- يقدر جهود بعض العلماء ذوي الإسهامات البارزة في علم الفلك.
- يقدر عظمة الله- عز وجل خالق- هذا الكون البديع.

٤- تصميم البرنامج على شكل مدونة:

وقد شملت تلك المرحلة ثلاث خطوات، هى:

الخطوة الأولى: كتابة سيناريو البرنامج:

حيث تمت ترجمة الخطوط العريضة المتضمنة في البرنامج إلى إجراءات تفصيلية للأحداث والمهام التعليمية المقدمة في شكل سيناريو مكتوب لما ستتضمنه المدونة من صفحات وعناصر، وآلية تنظيمها، ومحتوياتها وما تتضمنها من نصوص ولقطات فيلمية، والتي ستظهر من خلال المدونة.

الخطوة الثانية: إنشاء المدونة:

بعد الانتهاء من إعداد سيناريو البرنامج الإثرائى والذى تضمن المحتوي التعليمي الذي سيتم رفعه على المدونة، بدأت مرحلة إنشاء المدونة، وتضمنت مجموعة من الخطوات كالتالي:

- الدخول على أحد مواقع إنشاء المدونات www.blogger.com.
- إنشاء حساب جديد على الموقع، ثم كتابة الاسم وكلمة المرور.
- اختيار اسم للمدونة، وهو "نور العلماء" ومتاح على شبكة الإنترنت بعنوان www.light-of-scientists.blogspot.com
- اختيار القالب الذى يتناسب والمحتوي التعليمي
- تصميم المدونة في ضوء محتوى البرنامج الإثرائى وقد تضمنت المدونة الآتي:

القسم الأول:

شريط القوائم: ويضم أزرار (اتصل بنا- من نحن- أهداف المدونة)

عنوان المدونة: يوجد في أعلى الواجهة، في رأس المدونة ويسمى "نور العلماء".

شريط القائمة الرئيس: أسفل عنوان المدونة وتضم الموضوعات الرئيسة للبرنامج الإثرائى المقترح، وينسدل منها قوائم

شكل (١)

يوضح تقسيم موضوعات المدونة

فرعية تضم محتوى البرنامج الإثرائي، كما هو موضح بمحتوى البرنامج الاثرائي.

شريط متحرك: تظهر فيه الإعلانات الموجهة للتلاميذ بخصوص البرنامج الإثرائى

القسم الثاني:

على يمين الصفحة: يوجد الآتي:

- نافذة صور متحركة: لعرض صور بعض المشاركات في المدونة.
- قائمة رأسية بآخر المشاركات في المدونة.

على يسار الصفحة: توجد قائمة رأسية تضم العناصر الآتية:

- عدد الزوار: يوضح عدد الزيارات التي تمت للمدونة منذ تاريخ إنشائها حتى حينه
- عنصر الأرشفة: يحوى روابط التدوينات مرتبة حسب تاريخ إضافتها للمساعدة على الوصول السريع إليها.
- عنصر الاستفتاء: يطرح سؤال حول مدى جدوى مدونة نور العلماء.
- عنصر الانضمام للمدونة: يتيح للمستخدم فرصة الاشتراك في المدونة
- عنصر البحث في المدونة: يتيح للتلميذ البحث عن المعلومات في المدونة ؛ لتوفير الوقت.
- عنصر المتابعة بالبريد الإلكتروني: للحصول على آخر الموضوعات والأخبار من المدونة دون عناء الدخول للمدونة نفسها

الخطوة الثالثة: التطبيق الاستطلاعي للمدونة:

تم دعوة بعض التلاميذ للدخول على المدونة؛ وذلك لمعرفة مدى سهولة الدخول إليها، والتنقل بين صفحاتها، واستخدام جميع عناصرها، وتحديد المشكلات التي من الممكن أن تواجه التلاميذ عند استخدامها، وقد اتضح بعد التطبيق الاستطلاعي للمدونة عدم وجود صعوبات عند الدخول إليها واستخدامها.

٥- طرق التدريس المتبعة في البرنامج الإثرائى المقترح:

تم استخدام التعلم المدمج (التقليدي، والإلكتروني) حيث تم البدء بالتعلم والتدريب التقليدي، وذلك عند لقاء التلاميذ الموهوبين لتعريفهم بالبرنامج والتأكد من امتلاكهم مهارات التعامل مع الحاسب والإنترنت، وتدريبهم على التعامل مع المدونات، ثم يتبع ذلك التعلم الإلكتروني من خلال المدونة التعليمية.

٦- الأنشطة والتدريبات المصاحبة للبرنامج:

لزيادة تفاعل التلاميذ الموهوبين مع البرنامج الإثرائى من خلال المدونة، تم إعداد:

- مجموعة من الأنشطة تركز على مشاهدة فيلم أو فلاشات موجودة على المدونة أو البحث عن بعض المعلومات من شبكة الإنترنت.
- مجموعات من التدريبات التي هي عبارة عن أسئلة حول موضوعات البرنامج.

وبعد استكمال تلك الأنشطة والتدريبات من قبل التلاميذ ترسل إلى المعلم إلكترونيًا في الزمن المحدد.

٧- الخطة الزمنية اللازمة لتدريس البرنامج الإثرائي:

الزمن المقترح للبرنامج الإثرائي هو (١٠) أسابيع خلال فصل دراسي، ولكن لن يتم تحديد زمن دراسة البرنامج؛ لأنه يعتمد على قدرات وظروف كل تلميذ، ولكن سيتطلب من كل تلميذ تسليم الأنشطة والتدريبات الخاصة بكل موضوع من موضوعات البرنامج خلال مدة محددة.

٨- تقويم البرنامج:

تم التأكد من تحقيق التلاميذ للأهداف المنشودة، من خلال ما يلى:

- التقويم المرحلي: ويتم من خلال تنفيذ الأنشطة والتدريبات التي تعقب موضوعات البرنامج الإثرائي.
- التقويم النهائي: ويتم من خلال تطبيق أدوات البحث بعديًا (بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني- اختبار مهارات التفكير البصرى).

٩- إعداد دليل البرنامج الإثرائى: تم إعداد دليلين للبرنامج الإثرائى، هما:

- دليل معلم الموهوبين للبرنامج الإثرائي، ويشمل: (مقدمة- أهمية البرنامج- طبيعة البرنامج- الفئة المستهدفة، وكيفية اختيارها- موضوع ومحتوى البرنامج- أهداف البرنامج وشرح مختصر لها- المدونات وكيفية استخدامها- الأنشطة والتدريبات- تقويم البرنامج- الجدول الزمني للتنفيذ- المراجع)
- دليل التلاميذ الموهوبين للبرنامج الإثرائي: ويتضمن (أهداف البرنامج الإثرائي، طريقة تنفيذ البرنامج الإثرائى- طريقة التعامل مع المدونة الإلكترونية- أنشطة وتدريبات البرنامج الإثرائي ومواعيد تسليمها)

١٠- صلاحية البرنامج الإثرائي:

للتأكد من صلاحية البرنامج الإثرائي تم عرضه على مجموعة من المتخصصين[٨]، في المناهج وطرق التدريس، ومعلمي ومشرفي الموهوبين، وبعض متخصصي تكنولوجيا التعليم وطلب منهم إبداء الرأي فيه، من حيث (مدى مناسبة المحتوى العلمي، وأسلوب وطريقة العرض البرنامج من خلال المدونة، والأنشطة والتدريبات لتحقيق أهداف البرنامج، والإخراج العام للبرنامج)، وفى ضوء آراء

[٨] **ملحق (٨) قائمة بأسماء السادة المحكمين على البحث في مراحله المختلفة.**

المحكمين، تمت مراجعة البرنامج، وكان لبعض المحكمين آراء أخذت عند بناء البرنامج في صورته النهائية[٩]، وبذلك أصبح البرنامج الإثرائي باستخدام المدونات صالحًا للتطبيق.

رابعًا: للإجابة عن السؤال البحثي الرابع والذي ينص على: ما فعالية البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات فى تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية؟

قام الباحث ببناء بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، وفق الخطوات الآتية:

١ـ الهدف العام لبطاقة الملاحظة:

يهدف بناء بطاقة الملاحظة إلى قياس مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى التلاميذ الموهوبين، قبل وبعد دراسة البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات.

٢ـ مصادر بطاقة الملاحظة:

اعتمد الباحث في بناء بطاقة الملاحظة واشتقاق مادتها على قائمة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني التي تم التوصل إليها سابقًا.

فبعد تحديد المهارات الأساسية، والمهارات الفرعية المرتبطة بها صيغت خطوات كل مهارة في صورة عبارات إجرائية تصف أداء التلميذ للمهارة، وقد اشتملت بطاقة الملاحظة على (٣) مهارات أساسية، (١٣) مهارة فرعية، و(٦٠) خطوة إجرائية.

٣ـ الضبط الإحصائي لبطاقة الملاحظة:

تم ضبط بطاقة الملاحظة في صورتها المبدئية من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين[١٠] في مجال تكنولوجيا التعليم، وأخصائي مصادر التعلم، وأخصائي الحاسب الآلي، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي أقرها المحكمون، والتي من بينها البعد عن المصطلحات الانجليزية لخطوات المهارة واستخدام النسخة العربية من أي برنامج، أو الدمج بين المصطلحات العربية والإنجليزية، فيما يتعلق بالصياغة وخطوات الأداء الخاصة بكل مهارة.

ثم قام الباحث بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية من التلاميذ الموهوبين بأحد المدارس الابتدائية قوامها (٤) تلاميذ، وذلك بمساعدة معلم الموهوبين بالمدرسة ، بعد تدريبه على كيفية تطبيق بطاقة الملاحظة على هذه العينة ، و تم حساب النسبة المئوية لاتفاق الملاحظين لكل تلميذ من تلاميذ العينة الاستطلاعية، وقد

---

[٩] ملحق (٥) البرنامج الإثرائى المقترح في صورته النهائية، مع نماذج لبعض شاشات المدونة التي تظهر مكونات البرنامج الاثرائى المقترح.

[١٠] ملحق (٨) قائمة بأسماء السادة المحكمين على البحث في مراحله المختلفة.

بلغ متوسط نسبة الاتفاق بينهما (٩١%) وهي نسبة عالية تؤكد صلاحية البطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، وصلاحيتها للتطبيق، وبالتالي خرجت بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني في صورتها النهائية.

٤ـ الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

تكونت بطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية في صورتها النهائية[١١] من جزأين كالتالي:

الأول: بيانات التلميذ الموهوب المراد ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، وتشمل: (اسم التلميذ، المدرسة، الفصل، الحصة، التاريخ)، بحيث تتم تعبئتها قبل بدء الملاحظة للتلميذ.

الثاني: يشمل مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني التي تندرج تحت كل مهارة رئيسة مجموعة من المهارات الفرعية، وتحت كل مهارة فرعية مجموعة من خطوات الأداء لتلك المهارة، وبذلك أصبحت الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة كما يوضحها جدول (٣) جاهزة للتطبيق.

جدول (٢) محاور بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني في صورتها النهائية

مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	عدد خطوات الأداء
البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها	٣	١٩
تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها	٣	١٠
التواصل الكترونيًا مع شركاء التعلم (المعلم- الزملاء)	٧	٣١
المجـــــــموع	١٣	٦٠

وأمام كل خطوة أداء يوجد مستويان هما: (يؤدى، لا يؤدى)، بحيث توضع لكل مستوى درجة كالتالي: يؤدى (١)، لا يؤدى (صفر)، وبالتالي يصبح الدرجة العظمى للبطاقة (٦٠) درجة، والصغرى (صفر)

خامسًا: للإجابة عن السؤال البحثي الخامس، والذي ينص على: ما فعالية البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية؟

قام الباحث ببناء اختبار مهارات التفكير البصرى وفق الخطوات الآتية:

١ـ تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف بناء الاختبار إلى مهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية، قبل وبعد دراسة البرنامج الإثرائي في المقترح العلوم باستخدام المدونات.

[١١] **ملحق (٦) الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني.**

٢- تحديد أبعاد الاختبار:

تم تحديد أبعاد الاختبار في ضوء قائمة مهارات التفكير البصري السابق إعدادها، والتي اتفق المحكمون على أنها مناسبة للتلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية، وهى تشمل (٥) مهارات، هي: (القراءة البصرية- التمييز البصري- إدراك العلاقات المكانية- تفسير المعلومات البصرية- استنتاج المعنى).

٣- صياغة مفردات الاختبار:

تمت صياغة مفردات الاختبار بنمط الاختيار من متعدد، وبلغ عدد مفردات الاختبار في صورته المبدئية (٣٥) مفردة.

٤- الضبط الإحصائي للاختبار:

تم ضبط الاختبار في صورته المبدئية من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين[١٢] في مجال المناهج وطرق التدريس، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي أقرها المحكمون، حيث تم حذف عدد (٥ مفردات)، كما تم تعديل صياغة بعض العبارات التي رأى المحكمون عدم مناسبة صياغتها، ثم تم إعداد مفتاح تصحيح للاختبار، ثم قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على عينة من التلاميذ الموهوبين ببعض المدارس الابتدائية بمنطقة جازان (٤٠ طالبًا)، وتوصل من خلالها إلى أن الزمن الملائم للإجابة عن الاختبار هو (٤٥ دقيقة)، وتم حساب معامل ثبات اختبار عن طريق معادلة ألفا "كرونباخ"، حيث بلغ ٠.٨٥.

٥- الصورة النهائية للاختبار:

تكونت الصورة النهائية[١٣] لاختبار مهارات التفكير البصري من (٣٠) مفردة من نوع الاختيار من متعدد ذي الأربعة بدائل، ويتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ؛ وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجزء ٣٠ درجة، والدرجة الصغرى هي صفر، والجدول التالي يوضح توزيع مفردات اختبار على أبعاد اختبار.

جدول (٣) توزيع مفردات اختبار مهارات التفكير البصرى

المهارات	أرقام الأسئلة	مجموع
القراءة البصرية	١-٦	٦
التمييز البصري	٧-١٢	٦
إدراك العلاقات المكانية	١٣-١٨	٦
تفسير المعلومات البصرية	١٩-٢٤	٦
استنتاج المعنى	٢٥-٣٠	٦
المجموع		٣٠

[١٢] **ملحق (٨) قائمة بأسماء السادة المحكمين على البحث في مراحله المختلفة.**
[١٣] **ملحق (٧) اختبار مهارات التفكير البصري في صورته النهائية .**

رابعًا: إجراءات تنفيذ تجربة البحث:

١- اختيار مجموعتى البحث:

تتكون مجموعة البحث (٣٠ طالب) من التلاميذ الموهوبين كالتالي:

- المجموعة التجريبية عددها (١٤) طالبًا موهوبًا بمدرسة زيد بن الخطاب بمنطقة جازان.
- المجموعة الضابطة عددها (١٦) طالبًا موهوبًا بمدرسة تحفيظ القرآن الابتدائية بمنطقة جازان.

٢- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

مرت إجراءات تطبيق البحث بالخطوات الآتية:

- في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام (١٤٣٥-١٤٣٦هـ) (٢٠١٤-٢٠١٥م) التقى الباحث مدير المدرسة ومعلم الموهوبين بكلتا المدرستين وعرض عليهما فكرة البحث، فرحبا بها، وبعد أن طلب منهما تطبيق محكات الكشف عن الموهوبين التي أقرتها وزارة التربية والتعليم؛ لتحديد التلاميذ الموهوبين، اتضح أنه تم تطبيقها في الفصل الدراسي الأول، وأن التلاميذ محددين.
- قام الباحث ومعلم الموهوبين بعقد لقاء مع التلاميذ الموهوبين، وتطبيق أدوات البحث القبلية عليهم (بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الالكتروني، اختبار مهارات التفكير البصرى) في كلتا المدرستين، وذلك في الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي الثاني على المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث، وقد تم استخدام اختبار "مان وتيني" للتأكد من تكافؤ المجموعتين، فيما يلى نتائج التطبيق القبلي:

جدول (٤) متوسط الرتب ومجموع الرتب، وقيمة (U) لنتائج التطبيق القبلى لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، واختبار مهارات التفكير البصري علي المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة / نوع الاختبار	المجموعة التجريبية ن = ١٤		المجموعة الضابطة ن =١٦		قيمة U	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني	١٤,٩	٢٠٨,٥	١٦	٢٥٦,٥	١٠٣,٥	غير دالة
اختبار مهارات التفكير البصري	١٤,٦	٢٠٥	١٦,٣	٢٦٠	١٠٠	غير دالة

بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، واختبار مهارات التفكير البصري،

تشير نتائج جدول (٤) إلي عدم وجود فرق ذى دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول للبحث وهو، "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس القبلي، في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني"، وكذلك تتحقق صحة الفرض الثاني للبحث وهو، "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس القبلي اختبار مهارات التفكير البصري، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

تطبيق البرنامج الإثرائى المقترح:

بدأ تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية في الأسبوع الثالث، وقد مر تطبيق البرنامج بالخطوات الآتية:

- تم عرض البرنامج الاثرائى المقترح على المعلم المسئول عن الموهوبين (في مدرسة المجموعة التجريبية)، ومراجعة خطوات العمل في المدونة معه، وإعطاؤه دليل البرنامج الإثرائى.
- قام الباحث ومعلم الموهوبين (في مدرسة المجموعة التجريبية):

❖ بعقد لقاء مع التلاميذ الموهوبين، وشرح فكرة البرنامج لهم، ووزع علي كل تلميذ موهوب نسخة من دليل التلميذ للبرنامج الإثرائى المقترح، وتم الاتفاق على أن يعقد في البداية لقاء كل أسبوع في الفسحة لمناقشة أي صعوبات تقابلهم في العمل مع البرنامج الإثرائى، ثم بعد ذلك يتم التواصل عن طريق برنامج للمحادثة.

❖ عقد لقاءين مع التلاميذ الموهوبين في غرفة الحاسب الآلي لمراجعة معلومات التلاميذ في الحاسب الآلي، والإنترنت التي تؤهلهم لدخول المدونة والتعامل معها.

- كان من المفترض أن يقوم معلم الموهوبين للمجموعة الضابطة بتصميم برنامج إثرائي حسب برنامج رعاية الموهوبين المدرسي، ولكن ظروفه الصحية أثرت على حضوره المنتظم بالمدرسة، وبالتالي لم يدرس تلاميذ المجموعة الضابطة أي برامج إثرائية.

٣- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم التطبيق البعدي لأدوات البحث (بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، اختبار مهارات التفكير البصرى)، في الأسبوع الثالث عشر من الفصل الدراسي الأول للعام (١٤٣٥-١٤٣٦هـ) (٢٠١٤-٢٠١٥م) على مجموعتى البحث بالطريقة نفسها التي اتبعت في التطبيق القبلي.

نتائج البحث:

نتيجة لصغر حجم مجموعتي البحث (١٤طالبًا للمجموعة التجريبية، ١٦طالبًا للمجموعة الضابطة) استخدم الباحث للمعالجة الإحصائية للبيانات اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (**z**) لإشارات الرتب للأزواج المتربطة، واختبار مان وتيني Mann-Whitney Test (**U**) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين من البيانات اللابارامترية، ولحساب حجم الأثر الذى أحدثه المتغير المستقل (البرنامج الإثرائى المقترح في العلوم باستخدام المدونات)، في المتغيرين التابعين (مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني ومهارات التفكير البصري)، تم استخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة. (الشربيني، ٢٠٠١، ٢٨٢)، وقيمته تتراوح بين (-١، +١) (علام، ٢٠٠٥، ٢٦٣).

أولاً- نتائج بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني:

١- مقارنة نتائج المجموعة التجريبية قبليًا وبعديًا:

جدول (٥) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة (z) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني علي المجموعة التجريبية

محاور بطاقة الملاحظة	ن	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	الدلالة	حجم التأثير
البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٢٩	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
التواصل إلكترونيًا مع شركاء التعلم(المعلم – الزملاء)	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٢٩	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
بطاقة الملاحظة ككل	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			

بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، تشير نتائج جدول (٥) إلي وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١ بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث للبحث وهو "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي".

كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كان كبيرًا سواء في بطاقة الملاحظة ككل أو في أبعادها الثلاثة، وهذا يوضح أن البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات كان ذا أثر كبير في تنمية مستوى (مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني) لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

٢- مقارنة نتائج مجموعتي البحث (التجريبية الضابطة) بعديًا:

جدول (٦) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة (U)

لنتائج التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني علي المجموعة التجريبية والضابطة

محاور بطاقة الملاحظة	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	الدلالة	حجم التأثير
البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية بأشكالها المختلفة وتصفحها.	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			
تحميل مصادر التعلم الإلكترونية والتعامل معها.	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			
التواصل إلكترونيًا مع شركاء التعلم (المعلم- الزملاء).	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			
بطاقة الملاحظة ككل	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			

بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، تشير نتائج جدول (٦) إلي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تتحقق صحة الفرض الرابع للبحث، وهو: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس البعدي، في بطاقة ملاحظة مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية.

كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كان كبيرًا سواء في بطاقة الملاحظة ككل أو في أبعادها الثلاثة، وهذا يوضح أن البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات كان ذا أثر كبير في تنمية مستوى (مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني) لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

ثانيًا: نتائج اختبار مهارات التفكير البصري:

١ـ مقارنة نتائج المجموعة التجريبية قبليًا وبعديًا:

جدول (٧) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة (z) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري علي المجموعة التجريبية

محاور الاختبار	ن	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	الدلالة	حجم التأثير
القراءة البصرية	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٥	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
التمييز البصري	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣٥	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
إدراك العلاقات المكانية	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣٧	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
تفسير المعلومات البصرية	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣٧	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
استنتاج المعنى	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			
الاختبار ككل	١٤	سالب	صفر	صفر	٣,٣	دالة عند ٠,٠١	كبير
		موجب	٧,٥	١٠٥			

بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري، تشير نتائج جدول (٧) إلي وجود فرق ذى دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي ٠.٠١ ، وبذلك تتحقق صحة الفرض الخامس للبحث، وهو "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، في اختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي".

كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كان كبيرًا سواء في الاختبار ككل أو في بعد من أبعاده، وهذا يوضح أن البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات كان ذا أثر كبير في تنمية مستوى (مهارات التفكير البصري) لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

٢- مقارنة نتائج مجموعتي البحث (التجريبية الضابطة) بعديًا:

جدول (٨) متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة (U) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري علي المجموعة التجريبية والضابطة

محاور الاختبار	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	الدلالة	حجم التأثير
القراءة البصرية	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			
التمييز البصري	تجريبية	١٤	٢٣,٤	٣٢٧	٢	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٦	١٣٨			
إدراك العلاقات المكانية	تجريبية	١٤	٢٣,٤	٣٢٧,٥	١,٥	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٦	١٣٧,٥			
تفسير المعلومات البصرية	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			
استنتاج المعنى	تجريبية	١٤	٢٣,٤	٣٢٧	٢	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٦	١٣٨			
الاختبار ككل	تجريبية	١٤	٢٣,٥	٣٢٩	صفر	دالة عند ٠,٠١	كبير
	ضابطة	١٦	٨,٥	١٣٦			

بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري، تشير نتائج جدول (٨) إلي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تتحقق صحة الفرض السادس للبحث وهو: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس البعدي، في اختبار مهارات التفكير البصري" لصالح المجموعة التجريبية.

كما تشير النتائج إلى أن حجم التأثير كان كبيرًا سواء في الاختبار ككل أو في بعدٍ من أبعاده، وهذا يوضح أن البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات كان ذا أثر كبير في تنمية مستوى (مهارات التفكير البصري) لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

ثالثًا- مناقشة النتائج وتفسيرها:

١- النتائج الخاصة بفاعلية البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني:

أشارت نتائج البحث إلى تحقق صحة الفرضين: الثالث والرابع للبحث، وتشير تلك النتيجة إلى أن دراسة البرنامج الإثرائي المقترح أدي إلى تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لتلاميذ المجموعة التجريبية بصورة واضحة عن تلاميذ المجموعة الضابطة، ويعتقد الباحث أن ذلك قد يرجع إلى عدة أسباب، منها:

- بناء البرنامج الإثرائي المقترح باستخدام المدونات فى ضوء فلسفة ومبادئ التعلم الذاتي، أتاح لكل تلميذ التعلم وفقاً لرغبته وسرعته في التعلم، والتدرب على كل مهارة، وتكرارها العديد من المرات على جهاز الحاسوب الخاص به، بعيدا عن أقرانه، دون الخجل منهم، مما ساعد في تحسن الأداء المهارى لدى التلاميذ.
- الطريقة التي تم من خلالها تنظيم المهارات داخل المدونة، إذ تم تقسيمها إلى خطوات، وأداءات بسيطة متسلسلة، ومترابطة، وذلك من خلال تقسيم المهارة الرئيسية إلى مهارات فرعية تؤدي في النهاية إلى تحقيق أداء المهارة الرئيسة، مما سهل على التلاميذ تعلمها، وممارستها، ومن ثم إتقانها.
- مقاطع الفيديو الموجودة بالمدونة أو العروض المكتوبة المصحوبة بالصور، والتي توضح خطوات أداء مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، أدى إلى زيادة انتباه التلاميذ للنماذج المعروضة، ثم القيام بتطبيقها بعد الانتهاء من ذلك العرض أدى إلى اكتسابهم لخطوات تلك المهارات.
- مجموعة الأنشطة التعليمية المصاحبة للبرنامج الإثرائي، مثل: متابعة بعض المواقع التعليمية، والاستفادة منها جعلهم يطبقون المهارات المطلوب تعلمها.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التى أشارت إلى أنه يمكن تنمية مهارات مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى التلاميذ، مثل: دراسة (فتح الله، ٢٠١٣)، ودراسة (على، ٢٠٠٥).

٢- النتائج الخاصة بفاعلية البرنامج الإثرائي المقترح في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التفكير البصري:

أشارت نتائج البحث إلى تحقق صحة الفرضين: الخامس والسادس للبحث، وتشير تلك النتائج إلى أن فاعلية البرنامج الإثرائي المقترح باستخدام المدونات في تنمية مهارات التفكير البصري لدي تلاميذ المجموعة التجريبية بصورة واضحة عن تلاميذ المجموعة الضابطة، ويعتقد الباحث أن ذلك قد يرجع إلى عدة أسباب، منها:

- الطريقة التي تم من خلالها تقديم محتوى البرنامج الإثرائي، حيث تم تقديمه من خلال مدونة إلكترونيه، والتي تتميز باحتوائها على العديد من أدوات التعلم البصري، مثل: الصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، وغيرها من العناصر عملت على جذب، وتركيز انتباه التلاميذ الموهوبين حول المحتوى التعليمي، وتنمية التفكير البصري.
- تضمين مهارات التفكير البصري أنشطة البرنامج الإثرائى المتنوعة من خلال

المدونة، واتاحة الفرص المتعددة للتلاميذ لممارسة هذه المهارات والتدريب عليها ساهم في اكتساب، وتنمية هذه المهارات لديهم، ومن هذه الأنشطة: نشاط صمم قائمة المفاهيم المصورة، حيث تم إعطاء التلاميذ قائمة بالمفاهيم الواردة بموضوعات البرنامج، وطلب منهم كتابة الدلالة اللفظية لكل مفهوم، والبحث عن شكل بصرى يعبر عن المفهوم مكن التلاميذ من التفكير بصريًا في الظواهر المرتبطة بهذه المفاهيم وتميزها عن غيرها، ومن ثم اكتساب دلالتها اللفظية بطريقة أكثر تشويقًا.

- ربط المدونة ببعض المواقع المتخصصة في علم الفلك ساهم في دراسة التلاميذ للظواهر الفلكية بأكثر من طريقة وقراءة محتويات هذه المواقع بصريًا، وتحليلها، واستخلاص المعلومات منها.
- استخدام التلاميذ للمدونات في تعلم مهارات البرنامج الإثرائى، وتواجد محتوى البرنامج في أي وقت يريده التلميذ، وإمكانية الرجوع بسهولة لجميع موضوعات المدونة المؤرشفة، واستخدام كل الخدمات التي تقدمها المدونة، وذلك من أي مكان تتوفر به خدمة الإنترنت حيث لا يتطلب استخدامها مهارات تقنية معقدة، فيكفي أن يعرف التلميذ كيفية الدخول إلى الإنترنت، وفتح المدونة، وجود محرك البحث في صفحة المدونة نفسها، وعنصر المتابعة عبر البريد الالكتروني الخاص بالتلميذ، وحرصهم على الإسهام بمعلومات إضافية تختلف عما هو موجود في المدونة، والاطلاع على تعليقات، وإضافات زملائهم، ساهم في تغيير النمط التقليدي للتعلم، مما جعل المادة التعليمية المقدمة للتلاميذ أكثر جاذبية، والبيئة التعليمية متنوعة وثرية، وبالتالي الحصول على النتائج الايجابية التي أظهرتها الدراسة.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج الدراسات التي اوضحت إمكانية تنمية مهارات التفكير البصري لدى التلاميذ، ومنها: دراسة (الشربيني والمصري، ٢٠١٥)، دراسة (شحاته، ٢٠١٤)، دراسة (الأسطل، ٢٠١٤)، دراسة (العش، ٢٠١٣)، دراسة (أحمد، ٢٠١٢)، دراسة (أبو زايدة، ٢٠١٣)، كما تتفق مع دراسة (محمد، عبد اللاه، ٢٠١٤)، ودراسة (الخزندار؛ مهدي، ٢٠٠٦) التي أشارت نتائجهما إلى فاعلية استخدام موقع إلكتروني تفاعلي في تنمية التفكير البصرى لدى التلاميذ.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يوصي الباحث بما يلى:

١. تدريب معلمي الموهوبين على مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني.

٢. توفير الإمكانات المادية بالمؤسسات التعليمية المختلفة والتي تساعد على ممارسة التلاميذ للتعلم الذاتي الإلكتروني.

٣. إعادة صياغة كتب العلوم بحيث تتضمن أنشطة تنمى مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى التلاميذ.

٤. تطوير مقررات إعداد معلمي العلوم بكليات التربية بحيث تركز على مهارات

التعلم الذاتي، والتفكير البصرى

٥. تطوير دليل معلم العلوم بحيث يتضمن إرشادات حول كيفية إثراء الدروس بأدوات التعلم البصرى، وكيفية تصميمها.

٦. ضرورة عقد دورات تدريبية وورش عمل للتلاميذ والمعلمين؛ لتدريبهم على تصميم واستخدام المدونات الإلكترونية، باعتبارها من الأساليب الفعالة في التعليم الإلكتروني. وإبراز مزاياهما التربوية والتعرف على الأدوار الجديدة لكل من المعلم والتلميذ في ظل هذا الأسلوب.

بحوث مقترحة:

يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:

١. دراسة أثر برامج ومواد إثرائية تقدم للموهوبين باستخدام أنواع أخرى من تطبيقات الجيل الثاني لشبكة الإنترنت (Web 2.0)؛ لتنمية مهارات التفكير المتنوعة لديهم.

٢. تقويم كتب العلوم بمراحل التعليم العام في ضوء مدى مساهمتها في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني، والتفكير البصرى لدى التلاميذ عامة والموهوبون خاصة.

٣. فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى المعلمين أثناء الخدمة.

٤. فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم أدوات التعلم البصرى لدى المعلمين أثناء الخدمة.

٥. دراسة لأثر استخدام المدونات الإلكترونية في تنمية أنواع مختلفة من التفكير، والاتجاهات نحو المقررات الدراسية في مراحل التعليم المختلفة.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو زايدة، أحمد على. (٢٠١٣). **فاعلية كتاب تفاعلي محوسب في تنمية مهارات التفكير البصرى في التكنولوجيا لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/٣٠) من http://library.iugaza.edu.ps/thesis.aspx

٢. أحمد، آمال عبد القادر. (٢٠١٢). **فاعلية توظيف إستراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكري البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٣/٣٠) من

http://library.iugaza.edu.ps/thesis/104754.pdf

٣. الأسطل، وفاء عبد الكريم. (٢٠١٤). **فعالية توظيف الرسوم الهزلية على التحصيل**

الدراسي ومهارات التفكير البصرى لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بمحافظة خانيوس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر- غزة. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/١/٣٠) من

http://www.alazhar.edu.ps/Library/allarchive.asp

٤. الأشوال، ألطاف أحمد. (٢٠١٣). المشكلات التي يعانى منها الطلاب الموهوبون والمتفوقون في مدرسة الميثاق. **المجلة العربية لتطوير التفوق**. مج ٤، ع ٦. ص ص. ١٠٩ -١٣٦.

٥. البدير، نبيل محمد. (٢٠١٠). في مدارس التعليم العام بالمملكة. برامج اكتشاف ورعاية الموهوبين. **مجلة المعرفة- وزارة التربية والتعليم**. ع. ١٨٧. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/١/٣٠)

http://www.almarefh.net/index.php?CUV=375&Model=M

٦. الجغيمان، عبدالله. (٢٠٠٥). **برنامج رعاية الموهوبين المدرسي.** المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للموهوبين.

٧. الجغيمان، عبدالله، معاجيني، أسامة. (٢٠١٢). تقويم برنامج رعاية الموهوبين فى مدارس التعليم العام السعودية في ضوء معايير جودة البرامج الإثرائية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/٣٠) من http://aljughaiman.net/wp-content/uploads/2012/06/1.pdf

٨. الحدابي، داوود عبد الملك، الأشول، ألطاف أحمد. (٢٠١٢). مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز. **المجلة العربية لتطوير التفوق**. مج ٣، ع ٥. ص ص. ٢٦-١.

٩. الحموري، خالد عبد الله. (٢٠٠٩). أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم. **مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية** .مج١، ع١٧.ص ص.٦١١ - ٦٣٥.

١٠. الخزندار، نائلة نجيب; مهدي، حسن ربحي. (٢٠٠٦). **فاعلية موقع إلكتروني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى**. المؤتمر العلمي الثامن عشر "مناهج التعليم وبناء الانسان العربي"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مج ٢، ص ص. ٦٢٠- ٦٤٥.

١١. الرفاعي، غازى سعد. (٢٠١٣). **تصور مقترح لموقع إلكتروني لإثراء طلاب برنامج الموهوبين المدرسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.

١٢. السرور، نادية هايل. (٢٠٠٣). **مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

١٣. الشربيني، زكريا (٢٠٠١). **الإحصاء اللابارامتري مع استخدام SPSS في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

١٤. الشرمان، وائل محمد (٢٠٠٩). **فاعلية برنامج إثرائي محوسب في العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد، والاتجاهات نحو العلوم لدى الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الأساسية في دولة الإمارات العربية المتحدة.** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/١/٢٠) من http://search.mandumah.com/Record/588165

١٥. الشربينى، حنان محمد; المصري، أنوار على (٢٠١٥). استخدام خرائط التفكير لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير البصري لدى طالبات كلية التربية النوعية. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. ع ٥٧. ص ص. ٢٠٣-٢٤٨.

١٦. العش، دينا إسماعيل. (٢٠١٣). **فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصرى لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر- غزة. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/١/١٥) من

http://www.alazhar.edu.ps/Library/allarchive.asp

١٧. الكحلوت، أحمد إسماعيل. (٢٠٠٤). العملية العقلية في التفكير البصري لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا. **مجلة مركز البحوث التربوية بقطر**. مج ١٣، ع ٢٦. ص ص. ١٣٥-١٦٤.

١٨. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٩). الإسراتيجية العربية للموهبة والإبداع في التعليم العام مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين الرياض، السعودية. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/١٠) من

http://www.kacgc.org.sa/AR/AboutKacgc/ArabicStrategy/Pages/StrategyOfCreativeness.pdf

١٩. الموسى، نصر على. (٢٠١٠). **اكتشاف ورعاية الموهوبين في العالم العربي: التجربة السعودية نموذجًا.** المؤتمر العلمي "اكتشاف ورعاية الموهوبين بين الواقع والمأمول" كلية التربية بجامعة بنها، ص ص. ١- ٣٠.

٢٠. بوابة موهبة. (٢٠١٥ أ). نماذج الكشف عن الموهوبين (نماذج عربية). تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/٢٥) من

http://www.mawhiba.org/MAWHIBA/Pages/SubjectDetails.aspx?SuId=100

٢١. بوابة موهبة. (٢٠١٥ب). نماذج عربية لتربية الموهوبين. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/٢٥) من

http://www.mawhiba.org/MAWHIBA/Pages/SubjectDetails.aspx?SuId=110

٢٢. جبر، راضى محمد. (٢٠١٢). مشكلات الطلبة الموهوبين والمتفوقين في مدينة الباحة من وجهة نظرهم. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**. مج ١، ع ١، ص ص. ١: ١٦.

٢٣. جروان، فتحي عبدالرحمن. (٢٠١٤). رعاية الموهوبين- الاستراتيجيات والإجراءات. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/١/٢٥) من

www.jarwan-center.com/ الإستراتي 20% الموهوبين 20% رعاية /...*doc*.

٢٤. جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠١٣). **أساليب الكشف عن الموهوبين**. ط ٤. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

٢٥. حسن، حمودة أحمد. (٢٠١١). أثر تدريس الأحياء بالمدونات التعليمية على تنمية الدافعية للتعلم ومهارات التواصل العلمي لدى طلاب الصف الأول الثاني. **مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر**، مج ٢، ع ١٤٦. ص ص. ٥٦٣- ٥٩٨.

٢٦. خليل، عمر سيد; وآخرون. (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الإنترنت في تنمية بعض مهارات التعلم الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية بأسيوط**. مج ٢٩، ع ٢. ص ص. ٩-٨٨.

٢٧. راشد، راشد محمد. (٢٠١٠). تدريس وحدة في العلوم قائمة على ممارسات التعلم الذاتي لتنمية مهارات البحث العلمي وحب الاستطلاع لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة البحوث النفسية والتربوية- كلية التربية بالمنوفية**. مج ٢٥، ع ٣. ص ص. ٧٣- ١٠٨.

٢٨. زرزور، محمود حسين. (٢٠٠٩). **مدرسة المستقبل وتعليم الموهوبين: رؤية مقترحة**. المؤتمر العلمي العربي الرابع "التعليم وتحديات المستقبل" جمعية الثقافة من أجل التنمية وجامعة سوهاج، مج ٢، ص ص. ٣٤٤- ٤٢٨.

٢٩. زيتون، كمال عبدالحميد. (٢٠٠٣). **التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة**. القاهرة: عالم الكتب.

٣٠. سعادة، جودت أحمد. (٢٠٠٩). **المنهج المدرسي للموهوبين والمتميزين**. عمان: دار الشروق.

٣١. سلطان، جواهر عبد العزيز (٢٠١٢) **أثر برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح في تنمية القدرات الإبداعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحوه**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك فيصل.

٣٢. شحاتة، محمد عبد المنعم. (٢٠١٤). برنامج إثرائي مقترح باستخدام الكمبيوتر لتنمية التحصيل والتفكير البصرى في الرياضيات لدى تلامبذ المرحلة الابتدائية. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. ع ٤٨، جزء ٢. ص ص.٢٤٤-٢٨٦.

٣٣. شنوده، إميل فهمى. (٢٠٠٦). **تعليم الموهوبين والمتفوقين عن بعد**. المؤتمر السنوي الرابع عشر "اكتشاف الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم في الوطن العربي" كلية التربية بجامعة حلوان، ص ص. ٤٣٩- ٤٥٤.

٣٤. صالح، صالح محمد. (٢٠١٢). تقويم محتوى كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية على ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب التلاميذ لها. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. ع ٣١، جزء ٣. ص ص.١١-٥٤.

٣٥. عبد الباسط، حسين محمد. (٢٠١٢). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تحقيق النمو المهنى والاتجاه نحو المدونات لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بكلية التربية. **مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية**. مج ٣، ع ٦. ص ص. ٤١-٥٧٨.

٣٦. عبد العزيز، أماني محمد. (٢٠١٥). الجيل الثاني للتعلم الالكتروني والتطبيقات التربوية لأدوات الويب ٢ في العملية التعليمية. **مجلة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة**. ع ١. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٣/٥) من

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=324

٣٧. عبد اللطيف، أشرف أحمد. (٢٠١٣). فاعلية اختلاف بعض أنماط التفاعل بالمدونات الإلكترونية في تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئية والتواصل الاجتماعي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. **مجلة كلية التربية ببنها**. مج ٢٤، ع ٩٦. ص ص. ٤٩- ٩٧.

٣٨. عبدالباسط، حسين محمد. (٢٠١٣). الواقع والفرص اللازمة لاستخدام المدونات الإلكترونية في التدريس لدى معلمي ومعلمات العلوم الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية بالبحرين**. مج ١٤، ع ٢. ص ص. ٣٦٩- ٣٩٤.

٣٩. عبدالفتاح، هدى عبد الحميد. (٢٠٠٣). **فعالية المدخل الإثرائى في تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعلم الذاتي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد للتلاميذ المتفوقين في المرحلة الإعدادية**. المؤتمر العلمي السابع "نحو تربية علمية أفضل"، الجمعية المصرية للتربية العلمية. مج ٢، ص ص. ٤٣٧: ٤٨٥.

٤٠. عبدالمجيد، أحمد عبد الفتاح. (٢٠١٢). **فعالية الاكتشاف الموجه في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل في العلوم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي**. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٤١. عطية، تهانى راشد. (٢٠١٢). **أثر استخدام التعلم الذاتي الإلكتروني في التحصيل والاتجاه في وحدة علم الوراثة لطالبات الصف الثاني ثانوي بمدارس الباحة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية- جامعة الباحة.

٤٢. علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٥). **الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية- البارامترية واللابارامترية.** القاهرة: دار الفكر العربي.

٤٣. على، أسامة سعيد. (٢٠٠٥). **فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة فى تنمية مهارات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم الابتكاري في التطبيقات التعليمية للإنترنت**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة

الأزهر.

٤٤. فتح الله، مندور عبد السلام. (٢٠١٣). أثر التفاعل في تنويع استراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest وأساليب التعلم المفضلة في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستيعاب المفاهيمي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي. **مجلة رسالة التربية وعلم النفس**. ع ٤٠. ص ص. ١٠٧- ١٤٤.

٤٥. فرحاتي، العربى. (٢٠١٠). التعلم الذاتي وتكنولوجيا التعليم والمعلوماتية. **مجلة عالم التربية بالمغرب**. ع ١٩. ص ص. ٤٨١- ٥٠٤. تم استرجاعها بتاريخ (٢٠١٥/٢/١٠) من http://search.mandumah.com/Record/573870

٤٦. محمد، السيد شحاته; وآخرون. (٢٠١٠). فعالية برنامج مقترح في اكساب تلاميذ المرحلة الإعدادية بعض مهارات التعلم الإلكتروني وتنمية الاتجاه نحوه. **مجلة كلية التربية بأسيوط**. مج ٢٦، ع ١. ص ص. ٥٣٢- ٥٧٣.

٤٧. محمد، خالد عبد اللطيف. (٢٠١٢). فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي. **المجلة التربوية كلية التربية بسوهاج**. ع ٣١. ص ص. ٣٥٤: ٤٢٥.

٤٨. محمد، علام على; عبد اللاه، حارص عبد الجابر (٢٠١٤). فاعلية استخدام موقع الكتروني تفاعلي لتنمية التحصيل المعرفي والتفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية. **مجلة الثقافة والتنمية**. ع ٨٣. ص ص. ١٠٨-١٧٣.

٤٩. محمد، عادل عبدالله. (٢٠٠٦). **الاتجاهات الحديثة في تعليم الموهوبين**. المؤتمر السنوي الرابع عشر "اكتشاف الموهبين والمتفوقين ورعايتهم في الوطن العربي" كلية التربية بجامعة حلوان، ص ص. ٨٣- ٩٦.

٥٠. محمود، أحمد عبد الله. (٢٠١٢). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى متخصصي تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية بجامعة طنطا**. ع ٤٦. ص ص. ٤٧٧- ٥٢٨.

٥١. محمود، جيهان عثمان. (٢٠٠٨). برنامج إثرائي مقترح وأثره على تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى الموهوبين من تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة الطفولة والتنمية**. مج ٤، ع ١٦. ص ص.٢٢٩- ٢٣١.

٥٢. مسعود، آمال سيد. (٢٠٠٦). متطلبات تهيئة البيئة المدرسية لتحقيق مهارات التعلم الذاتي والمستمر لدى تلاميذ حلقة التعليم الإعدادي. **مجلة دراسات في التعليم الجامعي**. ع ١٢. ص ص. ٢٨٦- ٣٦٣.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

53. Aljughaiman, A. (2011). The Oasis Enrichment Model: Comprehensive Care for Promising Talents. Retrieved (18/8/2015) from:

http://aljughaiman.net/wp-content/uploads/2010/07/OEM-Spain-E.pdf

54. Aljughaiman, A.; Ayoob, A. (2013). Evaluating the Effects of the Oasis Enrichment Model on Gifted Education: A Meta-Analysis Study. **Talent Development & Excellence.** V. 5, N. 1, PP. 99-113.

55. Andersen, Lori. (2014). Visual-Spatial Ability: Important in Stem, Ignored in Gifted Education. **Roeper Review**, V. 36, N. 2, PP. 114-121.

56. Eckstein, Michelle. (2009). Enrichment 2.0 Gifted and Talented Education for the 21st Century. **Gifted Child Today**, V. 32, N. 1, PP. 59-63.

57. Hamouda, Arafat. (2011). Saudi Learner Perceptions and Attitudes towards the Use of Blogs in Teaching English Writing Course for EFL Majors at Qassim University, **Journal Of Faculty Of Education**, N. 86, PP. 1-48.

58. Longo; et al. (2002). Visual Thinking Networking Promotes Problem Solving Achievement for 9th Grade Earth Science Students, **Electronic Journal of Science Education**, V. 7, N. 1, PP. 1-51.

59. Moeller, M.; et al. (2013). Visual Thinking Strategies = Creative And Critical

60. Ng, Wan; Nicholas, Howard. (2007). Conceptualizing the Use of Online Technologies for Gifted Secondary Students. **Roeper Review**, V. 29, N. 3, PP. 190-196.

61. Plough, Jean Margaret. (2004). **Students Using Visual Thinking to learn Science in a Web-based Environment**, Doctor of Philosophy, Drexel University., Retrieved (18/8/2015) from:

https://idea.library.drexel.edu/islandora/object/idea%3A5174/d

atastream/OBJ/view

62. Root-Bernstein, R. (2015). Arts And Crafts As Adjuncts To STEM Education To Foster Creativity In Gifted And Talented Students. **Asia Pacific Education Review**, V. 16, N. 2, PP. 203-212.

63. Siegle, D. (2005). Six uses of the Internet to develop students' gifts and talents. **Gifted Child Today**, V. 28, N. 2, PP. 30-36.

64. Siegle, D. (2007). Podcasts and blogs: Learning opportunities on the information highway. **Gifted Child Today**, V. 30, N. 3, PP. 14-19.

65. Swicord, Barbara. (2010). **A Phenomenological Study of Gifted Adolescents and Their Engagement with One On-Line Learning System**., Ed.D. Dissertation, The State University of New Jersey- New Brunswick (ERIC Number: ED517901)

66. Thinking. **Phi Delta Kappan**,V. 95, N. 3, PP. 56-60.

67. Tobolowsky, B. F. (2007). Thinking Visually: Using Visual Media in the College Classroom. **About Campus**, V. 12, N. 1, PP. 21-24.