

## فعالية برنامج مقترح قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية مهارات التفكير

### عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار

#### لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية في مادة الأحياء

دعاء كمال صادة السعيد عوض

باحثة لدرجة الدكتوراه في الفلسفة التربوية

تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم

وتشكل المرحلة الثانوية اللبنة الأساسية

لبناء المستقبل لذا يجب الاهتمام والتركيز عليها لنمو قدرات الطالب الفائق واستعدادته العقلية وتكثيف العمل على تلبية واشباع متطلباته العلمية والنفسية والعقلية والاجتماعية لاشباع للنهوض بالمجتمع ورقبه.

ويعد تدريس الأحياء كمنهج حيوي ضروري لجميع المتعلمين، يتيح للطلاب بمختلف الفئات ومنهم الفائقين اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات التي تشكل في مَقومًا أساسياً وضروري لتكيفهم مع العالم المعاصر، وأوضح كل من جمال الخطيب، ومنى الحديدى (٢٠٠٩، ٣١٨ - ٣١٩) أنه عند التدريس للطلاب المتفوقين يجب أن ينفذ المنهج المدرسي بمرونة بحيث يتضمن نشاطات وموضوعات متنوعة يختار منها المتعلم ما يناسب قدراته وتسمح بمعرفة وتحليل واسكشاف معلومات ومفاهيم اضافية واكتساب المهارات البحثية والتفكير الابداعي ومهارات حل المشكلات بالاضافة لتنمية القدرات القيادية، ويركز التدريس على تفريد

#### المقدمة:

نعيش اليوم في عالم سريع التغير يتسم بالتطور العلمى، والتكنولوجى، والثراء الفكرى، والانفجار المعرفى فى شتى المجالات وتتعدد فيه المشكلات فى مختلف ميادين الحياة وأصبح الإنسان عاجزاً عن ملاحقة هذا التطور، وهو الآن فى أمس الحاجة لمعرفة كيفية اختيار ما يناسبه لمواجهة مشكلاته وتحقيق طموحاته، وأيضاً كيف يكون قادراً على إنتاج المعارف الجديدة فى المستقبل.

وتمثل فئة الطلاب الفائقين والموهوبين ثروة قومية لأى مجتمع واعى لمستقبله، حيث أنهم قادرون على تنمية مجتمعهم وحل مشكلاته بما لديهم من قدرات عقلية عالية، لذا يُعد الإهتمام والعناية بهم ومعرفة متطلباتهم التعليمية وتلبية احتياجاتهم من الأمور الملحة، فكلما أمكن تقديم الرعاية والبرامج الخاصة لهم وتوظيف إمكاناتهم والاهتمام بها، كلما كانت فرص نمو قدراتهم أكبر نحو خدمة مجتمعهم والنهوض به.

التنافس بأن يشجع الطالب على مقارنة أداءه الحالي بالسابق وليس بأداء زملائه، وانطلاقاً من ذلك ظهرت الحاجة إلى تقديم منهج الأحياء والأنشطة العلمية المصاحبة له وبرامج وطرائق التدريس بصورة مختلفة للطلاب الفائقين، تختلف عن المنهج المقدم للطلاب العاديين، لأنهم يختلفون في سمات رئيسية منها سرعة التعلم، والفهم العميق، والاهتمامات التي يملكونها.

وبالنظر إلى واقع تدريس الأحياء للطلاب الفائقين في المدارس ومن خلال نتائج الدراسات والبحوث التي أجريت على الطلاب المتفوقين كدراسة **عفت مصطفى (٢٠٠٠)**، **(جابر طلبة، ٢٠٠٣)**، **(رمضان الطنطاوي، ٢٠٠٦)**، **(حاتم محمد، ٢٠١٦)** والتي أشارت إلى ضرورة إعداد مناهج تقابل احتياجات المتفوقين وتستثير تفكيرهم، لذا يجب على معلم الطلاب الفائقين أن يعتمد في تخطيطه للتدريس لهم على التحدي والاثراء والتعمق والاعتماد على أساليب وبرامج تدريسية توظف أنماط التفكير المختلفة، وتراعى الفروق الفردية الدقيقة بين الطلاب، وتأتي فكرة البحث الحالي استجابة للحاجة إلى ضرورة تقديم برامج خاصة للطلاب الفائقين تزيد من قدراتهم الإبداعية وتنمي مهارات التفكير على الرتبة لديهم كنموذج رينزولى الاثرائي، فممارسة المتعلم لمهارات التفكير

تساعده على تعلم مهارات ومفاهيم جديدة، وتحصيل أفكار وأساليب جديدة أثناء التعلم، وتنمية مهارة الأكتشاف، والشعور بالثقة بالنفس بالإضافة إلى منح الفرصة لدى المتعلم لتقييم مقترحاته ووجهات نظره، واعطاءه إحساس بالسيطرة الواعية على تفكيره. **(محمود محمد، ٢٠٠٩، ٤٧)**

وتساعد مهارات التفكير المتعلمين على أن يكونوا أكثر استقلالاً وتنظيماً ودافعية بحيث يستطيعون تطبيق استراتيجياتهم في العديد من السياقات الهادفة خارج بيئة الصف. **(وليد السيد، مراد على، ٢٠١٠، ٤)**، ويجتمع المختصين والمربين على ضرورة تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب لبناء جيل مفكر، فتعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجدب للخبرات الصفية، ويجعلان الطالب إيجابياً فاعلاً، ويحسن مستوى التحصيل الدراسي، ويحقق الأهداف التعليمية التي يتحمل المعلمون والمدارس مسؤوليتها، مما يعود بالنفع على المعلم والمدرسة والمجتمع. **(سالم على، ٢٠١٦، ٢٥)**

وينتطلب تعليم مهارات التفكير على الرتبة استخدام مداخل ونماذج وبرامج تساعد الطلاب المتفوقين على ممارسة مهارات التفكير لانتاج جيل متفوق علمياً ومبدع

ولكى يصبح المتعلم قادراً على المساهمة في حل مشكلات مجتمعه لابد أن تتم لديه مهارات اتخاذ القرار، وهو ما يقع على عاتق التربية العلمية، إلا أن تدريس المواد العلمية بصورته الحالية يستهدف بالدرجة الأولى اكتساب التلاميذ لمعلومات والحقائق دون الاهتمام اللازم بتنمية الجانب المهارى بصفة عامة ومهارة اتخاذ القرار بصفة خاصة. (محمود سيد، ٢٠٠٨، ٣٤-٣٥)

وتعتبر مهارات القدرة على اتخاذ القرار من أعلى مستويات مهارات التفكير التي يجب تدريب الطلاب على ممارستها فهي مهارات تفكير عليا تركز بشكل كبير على معالجة المعلومات والبيانات لإصدار حكم نهائي نحو أشياء معينة وهذا يؤثر في الحياة المستقبلية للفرد، كما يتطلب اتخاذ القرارات ضرورة الاختيار الصحيح من بين عدة بدائل متاحة. (Zeidler, et al., 2009, 74)

ونظراً لأهمية التدريس الفعال في تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار؛ اهتمت بعض الدراسات والبحوث التربوية بتنميتها باستخدام المداخل والاستراتيجيات التدريسية كالتدريس التبادلي في دراسة نعيمة حسن (٢٠٠٦)، واستراتيجية لعب الأدوار التعاوني في دراسة (Kai, 2007)، والتعلم الاستراتيجي في دراسة زينب عبد الله

ومبتكر وقادراً على اتخاذ قراراته والتعامل بذكاء في جميع المواقف الدراسية وغيرها. ونظراً لأهمية تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، اهتمت العديد من الدراسات والبحوث التربوية بالتحقق من فاعلية بعض الاستراتيجيات والخبرات التعليمية، والأنشطة التعليمية وخاصة التي تهيب الفرص للتفكير وتشجع على التعاون وتسعى للاستكشاف، والاستقصاء كخرائط التفكير في دراسة (Neumark, 2001)، ومشاريع العلوم في دراسة (Zohar& Dori, 2003). والأنشطة الابداعية في دراسة (Ramirez& Ganaden, 2008)، والأنشطة البصرية في دراسة نبيل رمضان (٢٠١٠)، واستراتيجية السقالات التعليمية، (Swom) في دراسة زينب راجي (٢٠١٦)، واستراتيجية التعلم بالعمل (LBDS) في دراسة سوزان محمد (٢٠١٧)، في حين اهتمت دراسات أخرى بتنميتها باستخدام النماذج والمداخل والنظريات التعليمية، كمدخل الاستبصار في دراسة ديوي وبنيت (Dewey J., Bent J, 2009)، ونموذج الاستقصاء القائم على الجدل في دراسة منى فيصل، وسماح فاروق (٢٠١٤)، ونظرية المخططات العقلية في دراسة رانيا محمد (٢٠١٦)، والنموذج القائم على التعلم المستند للدماغ في دراسة فوزى أحمد، وفوقية رجب (٢٠١٧).

(٢٠١٢)، واستراتيجية القبعات الست للتفكير في دراسة منار طاهر (٢٠١٤).

وبالرغم من أهمية تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار إلا أن طرق التدريس المتبعة في مدارسنا لا تراعي خصائص وسمات الطلاب الفائقين التعليمية وقدراتهم وبالتالي لا تتيح الفرصة لدى الطلاب الفائقين لممارسة مهارات التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار، وهذا ما أكدت العديد من الدراسات كدراسة عاصم ابراهيم (٢٠١٠)، ودراسة حسين عباس (٢٠١١) التي توصلت إلى وجود ضعف في مستوى مهارات القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب، ودراسة ياسر بيومي (٢٠٠٨)، ودراسة حياة على (٢٠٠٨)، ودراسة مسفر بن خفير (٢٠١٥)، ودراسة أية محمد (٢٠١٦) والتي أشارت إلى ضرورة ملائمة طرق التدريس لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، واتفقت على أن طرق التدريس التي مازال التركيز فيها منصب على الحفظ والتلقين، وإهمال مهارات التفكير واتخاذ القرار.

#### مشكلة البحث:

من كل ما تقدم يتضح أن مادة الأحياء في المدارس ما زال يقدم للطلاب الفائقين بالطريقة والأساليب والوسائل والبرامج المعتادة التي تركز على التلقين والحفظ دون

توافر الفهم الكافي، ولا يهتم بتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار لديهم؛ فالطلاب المتفوقين في أثناء دراستهم بحاجة ماسة إلى برامج تربوية خاصة تختلف عن البرامج المعدة للطلاب العاديين وذلك لإعداد أجيال متفوقة، ومستتيره علمياً قادرة على التعامل مع مختلف المتغيرات والمستجدات العصرية، والإسهام في حل مشكلات مجتمعاتهم سعياً للنهوض به، وهذا حذا بالباحثة للتفكير في اقتراح برنامج قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين في مادة الأحياء بالمرحلة الثانوية، وعلى هذا تحددت مشكلة البحث الحالي في الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج مقترح قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية في مادة الأحياء؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة

#### الفرعية التالية:

١- ما مهارات التفكير عالي الرتبة التي يجب تنميتها لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في مادة الأحياء؟

على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائتين  
بالصف الأول الثانوى؟

٨- هل يحقق البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى فعالية تزيد عن ١,٢  
وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية  
القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب  
الفائتين بالصف الأول الثانوي؟

٩- إلى أي حد توجد علاقة ارتباطية بين  
درجات طلاب المجموعة التجريبية  
(الذين درسوا باب التجريب وفقاً للبرنامج  
المقترح القائم على نموذج رينزولى) في  
كل من اختبار مهارات التفكير عالي  
الرتبة ومقياس القدرة على اتخاذ القرار.

#### أهداف البحث:

تحدد أهداف البحث في التعرف على ما يلي:

١- مهارات التفكير عالي الرتبة التي يجب  
تتميتها لدى الطلاب الفائتين في مادة  
الأحياء بالصف الأول الثانوى.

٢- البرنامج المقترح القائم على نموذج  
رينزولى الإثرائي.

٣- فعالية البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى في تنمية مهارات  
التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب  
الفائتين في مادة الأحياء بالصف الأول  
الثانوى.

٤- فعالية البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى الإثرائي في تنمية

٢- ما البرنامج المقترح وفق نموذج  
رينزولى الإثرائي في تنمية مهارات  
التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ  
القرار لدى الطلاب الفائتين بالصف  
الأول الثانوى في مادة الأحياء؟

٣- ما فعالية البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى الإثرائي في تنمية  
التحصيل لدى الطلاب الفائتين بالصف  
الأول الثانوى في مادة الأحياء؟

٤- هل يحقق البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى فعالية تزيد عن (١,٢)  
وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية  
التحصيل لدى الطلاب الفائتين بالصف  
الأول الثانوي في مادة الأحياء؟

٥- ما فعالية البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى الإثرائي في تنمية  
مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب  
الفائتين بالصف الأول الثانوى في مادة  
الأحياء؟

٦- هل يحقق البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى فعالية تزيد عن (١,٢)  
وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية  
مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب  
الفائتين بالصف الأول الثانوي في  
الأحياء؟

٧- ما فعالية البرنامج المقترح القائم على  
نموذج رينزولى الإثرائي في تنمية القدرة

- القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين في مادة الأحياء بالصف الأول الثانوى.
- أهمية البحث:**  
يمكن للبحث أن يسهم فيما يلي:
- ١- مسايرة الاتجاهات والأساليب التدريسية الحديثة لتحسين العملية التعليمية ورفع كفاءة الطلاب المتفوقين.
  - ٢- الإبتعاد عن الطريقة المعتادة فى تدريس الأحياء للطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية بتقديم برامج تناسب الطلاب الفائقين كالبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى الاثرائى.
  - ٣- تقديم برنامج لتدريس مادة الأحياء للطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوى لتنمية مهارات التفكير عالى الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار، وهذا يتفق مع التوجهات العالمية ومعايير جودة التعليم.
  - ٤- تقديم دليل للبرنامج يمكن استخدامه فى تدريس موضوعات البرنامج المقترح والقائم على نموذج رينزولى الاثرائى؛ مما يسهم فى جعل عملية التدريس للطلاب الفائقين أكثر فعالية وإيجابية.
  - ٥- تقديم كتاب للطالب يساعد فى دراسة موضوعات البرنامج المقترح.
- ٦- توجيه نظر معلمي العلوم عامة ومعلمي الأحياء خاصة إلى أهمية توفير المواقف والأنشطة التى تسهم فى تنمية مهارات التفكير عالى الرتبة لدى الطلاب الفائقين من خلال تدريس مادة الأحياء.
- ٧- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية على عمل دورات تدريبية لمعلمي الأحياء على التدريس للطلاب الفائقين وفقاً لنموذج رينزولى الاثرائى.
- ٨- تقديم برنامج يساعد المسؤولين بوزارة التربية والتعليم على رعاية الطلاب الفائقين.
- ٩- توجيه نظر مخططي ومطوري مناهج الأحياء إلى أهمية تضمين وتوظيف مهارات التفكير عالى الرتبة ضمن مناهج الأحياء.
- ١٠- يفيد واضعى المناهج، عند صياغة وتطوير مناهج الأحياء أو عند وضع خطط للبرامج الإثرائية لتنمية مهارات التفكير عالى الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين.
- ١١- توجيه أنظار القائمين على رعاية الطلاب الفائقين فى وزارة التربية والتعليم إلى أهمية الإثراء كأحد أساليب رعاية الطلاب الفائقين فى تطوير مناهج الأحياء للمرحلة الثانوية.

## فروض البحث:

يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

- ١- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس الباب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس الباب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في

٤- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف

تتمية التحصيل لدى طلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في مادة الأحياء. ٤- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند

مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (الذين درسوا وفقاً للبرنامج المقترح)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس باب التجريب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية".

٥- يوجد فرق ذو دلالة دال إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (الذين درسوا وفقاً للبرنامج المقترح) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح التطبيق البعدي.

٦- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في الأحياء

٧- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف

الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس الباب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لمقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية".

٨- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس الباب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي".

٩- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى طلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي.

١٠- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باب التجريب

وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى) في التطبيق البعدي لكل من اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة ومقياس القدرة على اتخاذ القرار.

#### حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١- عينة من الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي بمحافظة الدقهلية أحدهما المجموعة التجريبية بمدرسة الثانوية الجديدة بنات بإدارة غرب المنصورة التعليمية بمحافظة الدقهلية، والأخرى المجموعة الضابطة بمدرسة الثانوية بنات بإدارة شرق المنصورة التعليمية بمحافظة الدقهلية.

٢- الباب الثالث " توارث الصفات الوراثية" في مادة الأحياء للصف الأول الثانوي للعام الدراسي (٢٠١٧/٢٠١٨).

٣- مهارات التفكير عالي الرتبة وهي: مهارة التفسير، الاستنتاج، تعرف الأخطاء المنطقية، تحديد مدى مناسبة المعلومات، صياغة التنبؤات، تحليل البيانات ونمذجتها، حل المشكلات مفتوحة النهاية، الطلاقة، والمرونة.

٤- مهارة القدرة على اتخاذ القرار المتمثلة في (تحديد المشكلة أو الهدف، تحديد

البدائل الممكنة والمقبولة لحل المشكلة،  
اتخاذ القرار (البديل) المناسب.

#### منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهجين التاليين:

١- المنهج الوصفي التحليلي: بتحديد أسس  
بناء البرنامج، وبناء البرنامج المقترح  
وفقاً لنموذج رينزولي الإثرائي  
بالإضافة لإستقراء الدراسات السابقة  
والأدبيات التربوية المتعلقة بمتغيرات  
البحث، وإعداد أدوات البحث، وتفسير  
ومناقشة نتائج البحث.

٢- المنهج التجريبي القائم على تصميم  
المعالجات التجريبية القبليّة والبعديّة من  
خلال مجموعتين من طلاب المرحلة  
الثانوية الفائقين بالصف الثاني الثانوي  
تمثل أحدهما:

- المجموعة التجريبية: وهي مجموعة  
الطلاب الفائقين الذين درسوا محتوى  
باب "توارث الصفات الوراثية" وفقاً  
للبرنامج المقترح.
- المجموعة الضابطة: وهي مجموعة  
الطلاب الفائقين الذين درسوا نفس  
محتوى باب "توارث الصفات  
الوراثية" وفقاً للطريقة المعتادة في  
التدريس.

#### أدوات ومواد البحث:

أعدت الباحثة الأدوات والمواد التالية:

١- البرنامج المقترح القائم على نموذج  
رينزولي الإثرائي.

٢- دليل البرنامج.

٣- كتاب الطالب في باب "توارث الصفات  
الوراثية" في مادة الأحياء للصف الأول  
الثانوي.

٤- كراسة نشاط الطالب.

٥- الاختبار التحصيلي في باب "توارث  
الصفات الوراثية".

٦- اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة.

٧- مقياس القدرة على اتخاذ القرار.

#### مصطلحات البحث:

##### البرنامج: Program

عرفه أحمد اللقائي وعلى الجمل  
(٢٠٠٣، ٣٩) بأنه "مجموعة من الخبرات  
التعليمية التي تقدم لمجموعة من المتعلمين في  
فترة زمنية محددة لتحقيق هدف أو أهداف  
خاصة".

##### وتعرف الباحثة البرنامج إجرائياً بأنه:

مجموعة من الخبرات النظرية والعملية  
المترابطة تقدم في صورة مجموعة من  
الموضوعات والأنشطة والتطبيقات  
والاستراتيجيات التعليمية القائمة على نموذج  
رينزولي الإثرائي والتي تقدم للطلاب الفائقين  
بالصف الأول الثانوي في مادة الأحياء لتنمية  
مهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على  
اتخاذ القرار.

الأحياء لمعرفة ميولهم واهتماماتهم، وتقديم الأنشطة التدريبية الفردية والجماعية بالإضافة إلى الأنشطة الإثرائية لمحتوى باب "توارث الصفات الوراثية"، مما يتيح للطلاب تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والقدرة على اتخاذ القرار.

#### الطالب الفائق:

الطالب الذي لديه من الاستعدادات العقلية ما قد يمكنه من الوصول إلى مستوى أداء ذهني أو عملي أعلى من مستوى العاديين وبصفة مستمرة. (أحمد عبد اللطيف، ٢٠١٤، ٢٩)

#### وتعرف الباحثة الطالب الفائق إجرائياً:

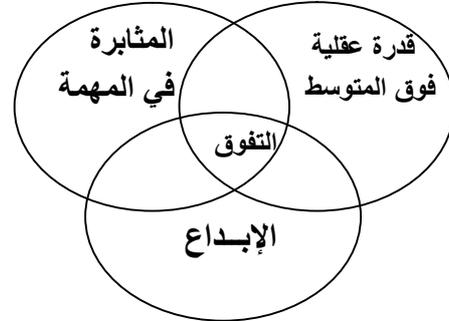
الطالب الذي يتميز بتحصيل دراسي مرتفع في مختلف الأنشطة والمواد الدراسية لتمييزه بقدرات عقلية عالية في التفكير الابتكاري وخصائص سلوكية ترتبط بالتحصيل الدراسي المرتفع.

#### مهارات التفكير عالي الرتبة: Higher Order Thinking

نمط من أنماط التفكير التي تهتم بعمليات عقلية معقدة وواسعة، وتختلف عن باقي أنماط التفكير الأخرى في أنها تحقق الفهم العميق للمحتوى، وتعطي الفرصة الكافية للمتعلم لممارسة عمليات عقلية متعددة تساعده على حل المشكلات المعقدة، وتحليل المواقف المركبة. (Oleg & Jamal, 2015, 225)

#### نموذج رينزولي الإثرائي : Renzulli Enrichment Model

يعرف رينزولي، ورايس (Renzulli & Reis, 2006, 145) نموذج الثالث الإثرائي بأنه نموذج منهجي مرن وشامل للتدريس الفائقين حيث يعتمد على تقديم خطة تعليمية متكاملة مصممة لتلبية حاجات المتفوقين، وهذه الخطة تقوم على أساس مفهوم الحلقات الثلاث للتميز والموهبة وهي ( القدرة العقلية فوق المتوسطة - الإبداع - المثابرة في المهمة) وتقدم هذه الخطة في صورة أنشطة إثرائية تمر بثلاث مراحل (الأنشطة الاستكشافية العامة - الأنشطة التدريبية - الأنشطة البحثية). والشكل التالي يوضح حلقات النموذج.



#### شكل (١) حلقات نموذج رينزولي

الإثرائي (Gifted Education, 2004, 2)  
وتعرف الباحثة نموذج رينزولي الإثرائي إجرائياً بأنه:

خطة تعليمية متطورة قائمة على تقديم العديد من الأنشطة الاستكشافية للطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في مادة

وتعرف الباحثة مهارات التفكير عالي الرتبة  
إجرائياً بأنها:

ممارسة العديد من العمليات العقلية  
لمعالجة المعلومات وتحليل الأوضاع للوصول  
إلى استنتاجات واستجابات مقبولة للمواقف  
الجديدة ووضع القرارات من خلال الجمع بين  
مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي،  
وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب  
الفائقين بالصف الأول الثانوي في اختبار  
مهارات التفكير عالي الرتبة المُعد لذلك في  
مادة الأحياء.

القدرة على اتخاذ القرار: Decision Making  
ability

عُرف حسنى زكريا (٢٠١٤، ١٠٩)  
اتخاذ القرار بأنه عملية عقلية عميقة ومركبة  
يتم فيها تفضيل واختيار بديل ما من بين عدة  
بدائل مطروحة لمواجهة موقف ما أو حل  
مشكلة معينة وذلك بعد تأمل وتقييم البدائل  
المطروحة.

وتُعرف الباحثة القدرة على اتخاذ القرار  
إجرائياً بأنها:

عملية إصدار حكم أو رأى من بين  
العديد من البدائل أو الحلول الممكنة والمقبولة  
لمواجهة أو حل مشكلة أو حسم موقف ما في  
ضوء ما يتم جمعه من معلومات، فهي مهارة  
متعلمة تنمو بالمران والتدريب والخبرة  
المكتسبة في المواقف المختلفة، وتقاس  
بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب الفائقين

بالصف الأول الثانوي في مقياس القدرة على  
اتخاذ القرار المُعد لذلك.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: نموذج رينزولي الإثرائي:

توصل رينزولي إلى أن التفوق منطقة  
تلاقى وتفاعل ثلاث حلقات متداخلة من  
السمات الإنسانية وهي: قدرات عامة فوق  
المتوسط، ومستويات عالية من الالتزام بالمهمة،  
والإبداع. (أحمد عبد اللطيف، ٢٠١٤، ٢٣-  
٢٤)، وفيما يلي شرح لحلقات النموذج  
الثلاثة: (رينزولي، وريس، ٢٠٠٦، ٢٣-  
٣٠)

١- قدرة عقلية فوق المتوسط -Above:

Average Ability

وتتمثل في القدرات المعرفية التي تقاس  
باختبارات الذكاء والقدرة والتحصيل، كالتالي:  
- القدرة العامة: وتتضمن القدرة على  
معالجة المعلومات، والتكامل بين  
الخبرات، وممارسة التفكير المجرد  
لإصدار استجابات مناسبة ومتوائمة في  
المواقف الجديدة، وتقاس بمقاييس الذكاء.  
- القدرة الخاصة: وتتضمن القدرة على  
تحصيل واكتساب المعرفة والمهارة،  
واستخدامها استخداماً مناسباً لحل مشكلة  
ما أو التعبير عن أداء متميز معين.

٢- المثابرة في المهمات (الالتزام بالعمل)

Task Commitment

يمثل الالتزام بالعمل بالطاقة الموجهة نحو مهمة أو مشكلة معينة، وإظهار مستويات عالية من الاهتمام والحماس لدراسة موضوع معين، وتوصف بالمتابعة، والتحمل، والعمل الجاد، والتفاني، والثقة بالنفس.

### ٣- الإبداع Creativity:

ويتمثل في الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير، والانفتاح على الخبرات الجديدة، وتقبل ما هو جديد ومختلف في الفكر والعمل والانتاج حتى لو لم يكن منطقياً.

### مراحل نموذج رينزولي:

يتضمن نموذج رينزولي الإثرائي ثلاث مراحل أو أنماط لتطبيق النموذج، وهي (زيد الهويدي، ٢٠٠٧، ٢٢٣ - ٢٣١)، (Renzulli & Reis, 2006, 38- 41)، (عبد المطلب أمين، ٢٠١٤، ٣٦٥ - ٣٦٩):

### المرحلة الأولى: المرحلة الاستكشافية العامة

وتتضمن مجموعة عريضة من الأنشطة والموضوعات العامة المثيرة والأفكار الجديدة، وفروع المعرفة والهوايات التي لا يتناولها عادة المنهج الدراسي النظامي، وذلك بهدف استثارة اهتماماتهم، وتشجيعهم، وتشجيعهم على اكتشاف مواهبهم وميولهم الحقيقية بدقة، واختيار ما يناسبهم من أنشطة للتعلم فيها.

### المرحلة الثانية: مرحلة الأنشطة التدريبية:

وتشمل المواد والخبرات التعليمية والأنشطة التدريبية لتحسين وتنمية مهارات التفكير، ومساعدة الطلاب على الوصول إلى استنتاجات وتعميمات أكثر من مجرد التركيز على محتوى عمليات التعلم، وتتمثل أنشطة هذه المرحلة في التالي:

أ- أنشطة عامة مخطط لها مسبقاً، وتتضمن التدريب على المهارات التي يمكن ترميتها لدى الطلاب المتفوقين.

ب- أنشطة وخبرات نوعية لا يمكن التخطيط المسبق لها وتشمل تعليماً متقدماً في مجال اهتمام الطالب الذي تم اختياره، وتدريبه على المهارات العلمية التي سيتم استخدامها في البحث العلمي للأنشطة.

### المرحلة الثالثة: مرحلة الأنشطة البحثية:

وتتضمن نشاطات بحثية يلعب فيها الطالب دور الباحث العلمي الحقيقي أو المحترف لمشكلات حقيقة واقعية، وتهدف هذه المرحلة إلى إتاحة الفرصة للطالب المتفوق لاستخدام ما تعلمه من مهارات وطرق بحث واستقصاء، لتطبيق معارفهم وأفكارهم الإبداعية في دراسة مشكلات حقيقة واقعية يختارونها بأنفسهم.

وتعد هذه المرحلة أعلى المستويات صعوبة، لأنها تتطلب قدرة عقلية عالية، ومستويات عالية من الدافعية للإنجاز،

والاهتمام والالتزام الانفعالي والعقلي بمتابعة موضوع معين والتعمق في دراسة مشكلة ما. **النتائج التي تتحقق عند تطبيق نموذج رينزولى الإثرائي: (محمد رمضان، ٢٠١٠، ٣٥-٣٦)**

- ١- تنمية الموهبة لدى الطلاب من خلال قياس جوانب القوة لديهم بانتظام واتاحة الفرص الاثرائية والموارد والخدمات التي تنمي جوانب القوة لديهم، وتحقيق تنوع مرن في المقررات بما يتناسب مع تنوع حاجات الطلاب وقدراتهم.
- ٢- تحسين الأداء المدرسي لكل الطلاب في كافة مجالات المناهج العادية، ومزج أنشطة المناهج المدرسية العادية بخبرات تعليمية إثرائية ذات معنى.
- ٣- ايجاد ثقافة تعاون داخل المدرسة بما يتيح الفرص لجميع الأطراف من طلاب وأولياء أمورهم ومعلمين وإداريين لاتخاذ القرارات المناسبة
- ٤- ايجاد مجتمع يحترم الفروق الفردية بين الطلاب.

وأوضح جمال الخطيب وآخرون (٢٠١٨، ٣٦٢) أن نموذج رينزولى الإثرائي من أكثر النماذج استخداماً لتخطيط مناهج الطلاب المتفوقين والموهوبين لأنه الأكثر قبولاً، والأقل تكلفة، والأكثر فاعلية في تحسين نوعية التعليم في المدرسة بشكل عام.

وقد توصلت دراسة **هيوارد سميث (٢٠١١)** من خلال المقارنة بين أفضل نماذج الإثراء للطلاب الفائقين باستعراض نتائج الأبحاث والدراسات التي اختبرت نموذج رينزولى الإثرائي وتطبيق الأنشطة الإثرائية داخل الفصول إلى أن نموذج رينزولى الإثرائي من أفضل نماذج الإثراء ويحقق فاعليه في تنمية الإنتاجية الإبداعية.

كما توصلت العديد من الدراسات إلى فعالية نموذج رينزولى الإثرائي في تطوير وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب الفائقين، كدراسة **(سماح فاروق، ٢٠٠٣)**، ودراسة **(رضا السيد، ٢٠١٤)** التي هدفت إلى دراسة فاعلية برنامج قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية التفكير الناقد والقدرات الابتكارية الوجدانية والتحصيل في مادة العلوم لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الإعدادية، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرات الابتكارية الوجدانية.

#### **ثانياً: التفوق والطلاب الفائقين:**

يعد التفوق ظاهرة يمكن تنميتها لدى الأفراد إذا توفرت لهم الظروف المناسبة التي تمكنهم من تنمية قدراتهم واستعداداتهم عن طريق التفاعل المثمر مع بيئتهم المحيطة بهم والتي يعيشون ضمنها، ويعد التحصيل العالي مؤشراً على الذكاء أو التفوق العقلي فالطالب

مرتفع الذكاء يميل إلى التفوق في تحصيله على غيره ممن هم دونه في القدرات العقلية العامة. (خالد خليل، ٢٠٠٥، ٤١ - ٤٦)

وأوضح أمير ابراهيم (٢٠١٢، ٣٥٥) أن المتفوقين Gifted هم الطلاب ممن يتميزون بمستوى مرتفع من حيث الذكاء، أو التحصيل الدراسي العام، ويحصلون على نسبة ذكاء من ١٢٠ درجة فأكثر.

#### خصائص تعلم وتعليم المتفوقين:

يجب أن يتصف التعليم الذي يوجه إلى المتفوقين بخصائص مميزة، وهي (زيد الهويدي، ٢٠٠٧، ١٤١ - ١٤٣):

١- يرتبط التعلم بحاجات المتعلم الحقيقية الجسمية، والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية.

٢- ينمي التعليم التفكير الإبداعي، ويجعل منه باحثاً صغيراً يربط بين الأسباب والنتائج، ويفسر الظواهر، ويبحث عن أسبابها، على أن يتم التدرج في التعلم.

٣- يهتم بالجانب النظري وبالجانب التطبيقي أي توظيف النظريات والقوانين والاتجاهات في الحياة، فكل تعلم يؤدي إلى تعلم آخر.

٤- يجعل المتعلم محوراً للعملية التربوية، ويكون نشيطاً وفاعلاً أثناء عملية التعلم، ويسمح للمتعلم السير في التعلم حسب قدراته وسرعته الذاتية.

٥- يعتمد على الخبرة المباشرة الحقيقية أو غير المباشرة (البديلة) فكلما كانت الخبرة أقرب إلى الواقع كلما كان التعليم أكثر فاعلية وأكثر بقاءً.

#### ثالثاً: مهارات التفكير عالي الرتبة:

تُعرف مهارات التفكير عالي الرتبة بأنها قدرة المتعلم على أداء العمليات العقلية المعرفية الضرورية لعملية التفكير بالدقة والسرعة والانتقان، والتي يمارسها عن قصد في معالجة البيانات والمعلومات لتحقيق أهداف تربوية معينة. (المعتز بالله زين الدين، ٢٠٠٦، ٩٨)

وُعرف ميرى وآخرون (Miri, et al., 2007, 355) التفكير عالي الرتبة بأنه أسلوب معقد من التفكير يقوم بتوليد حلول عديدة، كما أنه مظلة تضم أشكال متنوعة من التفكير كالتفكير الناقد، والتفكير المنطقي، والتفكير الإبداعي.

#### الخصائص المميزة للتفكير عالي الرتبة:

حددت ريسنيك "Resnick" مجموعة خصائص مميزة للتفكير عالي الرتبة تتلخص في التالي (Zohar, 2004, 294)، (حسن حسين، ٢٠٠٨، ١٣٧)، (ربيع العمرى، روزانا سايس، ٢٠١٢، ٧٢ - ٧٣)، (منار أحمد، ٢٠١٥، ٢١):

١- يميل التفكير عالي الرتبة لأن يكون معقداً، حيث يتضمن تحليلاً لمواقف

- وأوضاع معقدة تعتمد على المحاكمات التي يجريها الفرد.
- ٢- يتضمن تنظيمًا ذاتيًا لعملية التفكير (يفكر فيما يفكر فيه) وتقويم الذات.
- ٣- يعطى حلولاً متعددة بدلاً من إعطاء حل فريد.
- ٤- لا تفره علاقة رياضية، وطريقة العمل ليست محددة.
- ٥- يتجنب الحلول أو الصياغات البسيطة فيكون للموقف الواحد عدة حلول ممكنة.
- ٦- ينشئ ويكتشف المفكر معنى للمواقف أو الخبرة المعرفية حيث يفسر ما لا يفسر.
- ٧- يميل للاعتراف بالعلاقات السببية أو المنطقية التي تحكم الموقف المطروح.

#### أهمية تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة:

أوضح مندور عبد السلام (٢٠٠٨، ٧٣-٧٤) أن تعليم وتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ذات أهمية تتمثل في تزويد المتعلم بالأدوات والوسائل التي يحتاجها للتعامل بفعالية مع كافة المعلومات والمتغيرات الحالية التي يمكن أن يواجهها في المستقبل، وتنمية قدرته على تحديد ما ينفعه وما يضره، كما تتيح الفرصة أمامه لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع، وتكوين شخصيته وبنائها، وتأهيله ليكون عضواً في

مجتمع زادت فيه التحديات التي تفرضها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي لا يمكن مواجهتها إلا بامتلاك وتوظيف مهارات التفكير في المواقف المختلفة.

وأشار هونج وآخرون (Heong, et al., 202) 198- 2012 أن تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة يساعد المتعلمين على توليد وانتاج الأفكار والبدائل والحلول العديدة للمشكلات التي تواجهه، وتحسين عقله عند حلها، وتجعله قادراً على استخدام المعرفة الجديدة أو القبلية ومعالجتها للحصول على استجابة مقبولة للمواقف الجديدة.

وأوضحت نتائج بعض الدراسات أن التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة ذات أهمية، حيث يسهم في تنمية العديد من المهارات والنواتج التعليمية الأخرى، كدراسة ميرى وديفيد ويورى (Miri, David & Uri, 2007) والتي توصلت إلى أن تدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة يُعد فرصة جيدة لتطوير وتعزيز مهارات التفكير الناقد وذلك من خلال استراتيجيات تدريسية مصممة لتعزيز مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة العلوم، ودراسة نادية حسين وعلاء أحمد (٢٠١٣، ٢٤٦) التي توصلت إلى أن التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة يسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بالإضافة إلى التفكير الناقد، وتمكن المتعلم من حل

العوامل العقلية والوجدانية والتنظيمية والعقائدية.

وعُرفت **حنان مصطفى** (٢٠١٢، ١٣) مهارات اتخاذ القرار بالقدرة على التعرف على البدائل المختلفة لحل مشكلة ما وتقييم هذه البدائل وترتيبها حسب أهميتها وقربها من حل المشكلة ثم الاختيار الصحيح للبدائل المناسب.

#### **أهمية تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار:**

أكد العديد من خبراء التربية على ضرورة تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب في كافة المراحل التعليمية، لأنها تساعد الطلاب على (Mehta, et al., 2010, 659- 671)، (آمال أحمد، ٢٠١٠، ١٧٤):

- المشاركة في حل المشكلات البيئية، وتشجيع الابتكار والابداع في حلها.
- تنمية الثقة بالنفس، والأبعاد الخلقية والقيمية والتعرف على الجوانب السلبية للقرارات غير الأخلاقية.
- القدرة على تحليل المعلومات وتجريب القرارات قبل اتخاذها، والتفكير بعمق في القرارات المهمة، والاستفادة من الخبرات الماضية، وعدم تكرار الأخطاء السابقة والتريث قبل اتخاذ قرارات جديدة.
- تنمية مهارات التفكير العلمي، و الحوار والنقاش والتعبير عن الآراء بحرية مع

المشكلات التي تواجه في الحياة اليومية، وترفع قدرة وكفاءة المتعلم على إصدار الأحكام واتخاذ القرارات، ودراسة **علاء الشامي** (٢٠١٢) التي أوصى الباحث بضرورة اعتماد مهارات التفكير لبناء أنشطة المادة وأسئلتها لتنمية مهارات التفكير عند الطلبة.

كما لجأت بعض الدراسات والبحوث التربوية إلى تصميم وتقديم برامج تعليمية لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب، مثل برنامج معد وفق فنية دي بونو لقبعات التفكير الست في دراسة **خالد عمر** (٢٠١٠)، بينما أعدت دراسة **سحر محمد** (٢٠١٤) برنامج إثرائي قائم على التكامل وفق الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التفكير العليا لمارزانو، واقترحت دراسة **نيفين رياض** (٢٠١٧) برنامج قائم على استخدام شبكات التفكير البصرى في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة في مادة العلوم.

#### **رابعاً: القدرة على اتخاذ القرار**

عُرفت **مرفت حامد** (٢٠١٢، ١٧٥) مهارة اتخاذ القرار بأنها عملية عقلية مركبة، يسعى المعلم من خلالها إلى اختيار أفضل البدائل المتاحة في موقف محدد اعتماداً على ما يمتلكه من خبرات، وفي ضوء مجموعة من المعايير والقيم، وتتأثر بمجموعة من

احترام آراء الآخرين وتشجيع الديمقراطية، والعمل الجماعي والبعد عن الذاتية.

وتوصلت دراسة **خيشيفا (khishafa, 68, 2012)** إلى أن تنمية مهارة اتخاذ القرار تساعد المتعلم على حل المشكلات التي قد تواجهه واتخاذ قرارات مناسبة تعتمد على الأسلوب العلمي في اتخاذها، وحينما تتصافر كافة المقومات العلمية في عملية صنعها فإنها تزيد من دقة القرارات بما يؤدي إلى تحقيق النتائج المطلوبة.

ونظراً لأهمية تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار، اهتمت العديد من الدراسات والبحوث التربوية بتنميتها من خلال البرامج والنماذج التدريسية كبرنامج الكورت في دراسة **مروه صابر (٢٠١٠)**، والنموذج الاجتماعي في دراسة **نعيمة حسن، وسحر عبد الكريم (٢٠٠٠)**، ونموذج الأيدي والعقول في دراسة **أحلام الباز (٢٠٠٦)**، والنموذج الواقعي في دراسة **نهلة عبد المعطى (٢٠٠٧)**، ونموذج التعلم البنائي في دراسة **محمود سيد (٢٠٠٨)**، وخرائط التفكير وبعض أساليب التعلم في دراسة **زبيدة محمد (٢٠٠٩)**، ونموذج **بايبي Bybee (model)** في دراسة **السعيد محمد (٢٠١٠)**.

#### إجراءات البحث:

١- الاطلاع على الأبحاث والدراسات والأدبيات الخاصة بنموذج رينزولي الإثرائي، ومهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار لإرساء الإطار النظري للبحث وتحديد مهارات التفكير عالي الرتبة التي يمكن تنميتها لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية من خلال البرنامج المقترح.

٢- بناء قائمة بمهارات التفكير التي يجب تنميتها لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي من خلال دراسة البرنامج المقترح.

٣- بناء البرنامج المقترح وفقاً لنموذج رينزولي الإثرائي لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في مادة الأحياء، بتحديد ما يلي:

- أسس البرنامج- أهداف البرنامج- محتوى البرنامج- استراتيجيات وأساليب التدريس - الأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة لتنفيذ البرنامج- أساليب التقويم.

٤- إعداد المواد التعليمية للبرنامج المقترح (محتوى البرنامج) وتمثل في:

- إعداد دليل البرنامج بحيث يساعد المعلم على تدريس موضوعات باب "توارث الصفات الوراثية" وفقاً للبرنامج المقترح.

- إعداد كتاب للطالب في باب "توارث الصفات الوراثية".
  - إعداد كراسة نشاط الطالب وفقاً للبرنامج المقترح.
  - ٥- بناء أدوات البحث (أدوات البرنامج) التي تتمثل في:
    - الاختبار التحصيلي.
    - اختبار مهارات التفكير على الرتبة .
    - مقياس القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي.
  - ٦- إجراء الضبط العلمي للبرنامج ويشتمل ذلك على ما يلي:
    - عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين لتحديد صدق الأدوات.
    - تطبيق أدوات البحث على عينة استطلاعية غير مجموعة البحث الأساسية لحساب ثباتها، وتحديد زمن كل منها.
    - ٧- تحديد عينة البحث الأساسية من الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي وتقسيمها إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة).
    - ٨- تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث (التجريبية والضابطة).
    - ٩- تدريس باب التجريب للمجموعة التجريبية وفقاً للبرنامج المقترح في ضوء نموذج
- رينزولى الإثرائى وللمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- ١٠- تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث.
- ١١- حساب فعالية البرنامج المقترح وفقاً لنموذج رينزولى الإثرائى بمعالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وفقاً لحجم عينة البحث وطبيعة المتغيرات.
- ١٢- مناقشة النتائج وتفسيرها.
- ١٣- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج.
- نتائج البحث:**
- أسفر البحث عن النتائج التالية:**
- ١- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا نفس الباب وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف

- الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي كبير.
- ٤- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية التحصيل لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي
- ٥- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية (الذين درسوا بابي التجريب وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي للاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية".
- ٦- يوجد فرق ذو دلالة دال إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات
- أفراد المجموعة التجريبية (الذين درسوا وفقاً للبرنامج المقترح) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح التطبيق البعدي.
- ٧- حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح التطبيق البعدي كبير.
- ٨- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي في مادة الأحياء
- ٩- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيق البعدي لمقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية".

١٠- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية بالصف الأول الثانوي (الذين درسوا باب توارث الصفات الوراثية وفقاً للبرنامج المقترح)، وأفراد المجموعة الضابطة (الذين درسوا وفقاً للطريقة المعتادة) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي".

١١- حجم التأثير لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس القدرة على اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي كبير .

١٢- يحقق البرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى معامل فعالية تزيد عن (١,٢) وفقاً لمعامل الكسب لبلاك في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب الفائقين بالصف الأول الثانوي.

١٣- وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات التابعة (مهارات التفكير عالي الرتبة و القدرة على اتخاذ القرار) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً للبرنامج المقترح.

### تعقيب عام على نتائج البحث

بفحص نتائج البحث ثبت فعالية البرنامج في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار، وذلك للأسباب التالية:

- دراسة الباب الثالث "توارث الصفات الوراثية"، وفقاً للبرنامج المقترح القائم على نموذج رينزولى أسهم في تنمية التحصيل، ومهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث أن التدريس وفقاً للبرنامج كان له دور كبير في تفاعل الطلاب مع المادة العلمية المقدمة من خلال الأنشطة المتضمنة بالبرنامج (الاستكشافية العامة، والتدريبية، البحثية الاثرائية)، مما زاد من مشاركتهم الإيجابية الفعالة في عملية التعلم من خلال اختيارهم للأنشطة المراد دراستها والتعمق فيها.
- إتاحة الفرصة للطلاب للاستفسار والتساؤل في حالة عدم استيعاب نقطة ما في محتوى أى نشاط، ساهم ذلك في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.
- توظيف ودمج مهارات التفكير عالي الرتبة ضمن كافة مراحل البرنامج المقترح وممارسة الطلاب لها وتدريبهم عليها أثناء عملية التعلم ودراسة البرنامج، أسهم في إيجاد بيئة تعلم

الحلول والأفكار الممكنة لحلها تلك المشكلات والوقوف على أفضل الحلول في ضوء ما تم جمعه من معلومات خلال البحث.

تشجيع التعاون والتفاعل الاجتماعي بين الطلاب، فعمل الطلاب في مجموعات عمل ساعد في تحديد التفضيلات والاحتمالات والبدائل الممكنة لحل المواقف التعليمية المطروحة في الأنشطة وإجراء المناقشات وحرية التعبير عن الآراء.

تشجيع الطلاب وتحفيزهم باستمرار أثناء التعلم ودراسة البرنامج من خلال تقبل استجابات الطلاب واستخدام عبارات التشجيع، واختيار أفضل مجموعات العمل يومياً، ساهم في إيجاد روح من التنافس، والتميز في ممارسة الأنشطة، وزيادة التركيز والانتباه، وتنمية التحصيل وزيادة الثقة بالنفس وبالتالي تنمية القدرة على التعبير عن الأفكار والآراء ووجهات النظر بحرية وطلاقة.

#### المراجع:

##### أولاً: المراجع العربية

١- أحلام الباز حسن الشربيني (٢٠٠٦).  
فعالية نموذج الأيدي والعقول في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي واتخاذ القرار وتحصيل الكيمياء لدى طلاب

شجعت على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة.

تقديم البرنامج أنشطة تعليمية استكشافية عامة مفتوحة حرة ومتنوعة تفتح آفاقاً واسعة للبحث والاستكشاف وتحت الطالب على توليد الأفكار للبحث عن العديد من الحلول والبدائل للمواقف الأنشطة المختلفة، مما شكلت مناخاً محفزاً لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة، والقدرة على اتخاذ القرار.

خلق البرنامج بيئة إيجابية تشجع على التعلم وتنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار من إظهار الطاقات الكامنة والاهتمامات لدى الطلاب حيث اعتمد البرنامج على اختيار الطالب للنشاط المناسب لقدراته وميوله وتحمل مسؤولية هذا الاختيار ووضع خطة لدراسة النشاط وتنفيذه.

تنوع الأنشطة المتضمنة بدروس البرنامج ساهم في تنوع الخبرات المعرفية واستخلاص المعلومات من خلال البحث والاستكشاف.

اعتماد مرحلة الأنشطة الإثرائية على انتقاء موضوعات وقضايا عالمية واقعية ومشكلات مفتوحة النهاية تتعلق بموضوع الدرس واثاحة الفرصة لتجاوز حدود هذه المعلومات وإيجاد العديد من

- الأعسر، وجابر عبد الحميد، وشاكر عبد الحميد، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٧- جابر محمود طلبة (٢٠٠٣): **تربية الأطفال الموهوبين قبل المدرسة بين الواقع والطموح**، عدد تجريبي، مجلة رعاية وتنمية الطفولة، مركز رعاية وتنمية الطفولة، جامعة المنصورة، العدد (١)، المجلد (١).
- ٨- جمال الخطيب، جميل الصمادي، فاروق الروسان، منى الحديدي، خولة احمد يحيى، ميادة الناطور، ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، موسى العمائرة، ناديا هاييل السرور (٢٠١٨). **مقدمة في تعليم الطلبة ذوى الاحتياجات الخاصة**، ط ٨، عمان، دار الفكر.
- ٩- جمال الخطيب، ومنى الحديدي (٢٠١٦). **مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة**، ط ٦، عمان، دار الفكر.
- ١٠- حاتم محمد مرسى محمد (٢٠١٦). **فاعلية برنامج إثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني والتفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية**، مجلة التربية الصف الأول الثانوي، **مجلة التربية العلمية**، المجلد (٩)، العدد (١)، ١٩٣ - ٢٣٩.
- ٢- أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (٢٠١٤). **إرشاد الموهوبين والمتفوقين**، ط ٢، عمان، دار المسيرة.
- ٣- آمال احمد حلمى اسماعيل (٢٠١٠). **نموذج مقترح في علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على اتخاذ القرار نحو المشكلات المجتمعية المعاصرة لدى الطالب المعلم**، **مجلة الدراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجزء الثاني، العدد (١٦١)، ١٦٠ - ٢١٥.
- ٤- أمير ابراهيم القرشي (٢٠١٢). **التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة بين التصميم والتنفيذ**، القاهرة، عالم الكتب.
- ٥- آية محمد محمد سالم (٢٠١٦). **أثر استراتيجيات سكامبر على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والتحصيل في مادة الفيزياء لطلبة المرحلة الثانوية**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ٦- ج رينزولي، س رايس (٢٠٠٦): **النموذج الإثرائى المدرسي، دليل عمل لتحقيق التميز التربوي**، ترجمة: صفاء

- العلمية، المجلد (١٩)، العدد (٢)،  
٨٣-٣٩.
- ١١- حسن حسين زيتون (٢٠٠٨). تنمية  
مهارات التفكير، رؤية إشراقية في  
تطوير الذات، الرياض، الدار الصوتية  
للنشر والتوزيع.
- ١٢- حسنى زكريا السيد النجار (٢٠١٤).  
النموذج البنائي للعلاقة بين الابداع  
الانفعالي وفعالية الذات الانفعالية  
ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب  
الجامعة، مجلة كلية التربية، جامعة  
بنها، المجلد (٢٥)، العدد (٩٨)،  
١٠١-١٤٣.
- ١٣- حسين عباس حسين على (٢٠١١).  
تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نموذج  
جويس وويل J& W لمعالجة المعلومات  
وفاعليته في تنمية المفاهيم العلمية  
ومهارة اتخاذ القرار والتفكير  
الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس  
الابتدائي بالمملكة العربية السعودية،  
مجلة دراسات في المناهج وطرق  
التدريس، العدد (١٧٠)، ١٥-٦٢.
- ١٤- حنان مصطفى أحمد زكى (٢٠١٢).  
برنامج مقترح في التربية الغذائية لتعليم  
التفكير وأثره على التحصيل المعرفي  
وتنمية بعض مهارات التفكير المعرفي  
ومهارات اتخاذ القرار لدى طالبات
- شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج،  
المجلة التربوية، العدد (٣٢)، ١-  
٩٠.
- ١٥- حياة على محمد رمضان (٢٠٠٨).  
فاعلية استراتيجية (كون- شارك-  
استمع- ابتكر) في تنمية بعض مهارات  
التفكير العليا والمفاهيم العلمية في مادة  
العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس  
الابتدائي، مجلة التربية العلمية، المجلد  
(١١)، العدد (٣)، ١٤٥-١٩٦.
- ١٦- خالد خليل الشخلى (٢٠٠٥). الأطفال  
الموهوبون والمتفوقون أساليب  
اكتشافهم وطرائق رعايتهم، الإمارات،  
دار الكتاب الجامعي.
- ١٧- خالد عمر عبد العزيز (٢٠١٠). فاعلية  
برنامج معد فق فنية دى بونو لقبعات  
التفكير الست في تنمية مهارات التفكير  
العليا لدى تلاميذ الصف الثالث  
الإعدادي، رسالة دكتوراه، كلية  
التربية، جامعة المنيا.
- ١٨- رانيا محمد ابراهيم محمد (٢٠١٦).  
استخدام نظرية المخططات العقلية فى  
تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير  
البصرى والتفكير عالي الرتبة لدى  
تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة  
دراسات في المناهج وطرق التدريس،  
ع (٢١٧)، ج (١)، ١٦-٦٢.

- ١٩- ربيع العمري، وروزانا سايس (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي في التفكير عالي الرتبة في أساليب التدبر في الضغوط النفسية، مجلة الثقافة والتنمية، المجلد (١٢)، ع (٥٤)، ٦٢-٩٠.
- ٢٠- رضا السيد محمود حجازي (٢٠١٤): فاعلية برنامج قائم على نموذج رينزولي الإثرائي في تنمية التفكير الناقد والقدرات الابتكارية الوجدانية والتحصيل في مادة العلوم لدى التلاميذ الفائقين بالمرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، العدد (٥)، المجلد (١٧)، سبتمبر ٢٠١٤، ٧٩-١٣١.
- ٢١- رفعت محمود بهجات (٢٠٠٢): الإثراء والتفكير الناقد، دراسة تجريبية على التلاميذ المتفوقين بالتعليم الابتدائي، القاهرة، عالم الكتب.
- ٢٢- رمضان عبد الحميد الطنطاوي (٢٠٠٦): (الموهوبون، أساليب رعايتهم وأساليب التدريب لهم، ط ٦، المكتبة العصرية، المنصورة).
- ٢٣- زبيدة محمد قرني (٢٠٠٩). التفاعل بين خرائط التفكير وبعض أساليب التعلم وأثره في تنمية كلاً من التحصيل والتفكير التأملي واتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في مادة العلوم، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٤٩)، أغسطس.
- ٢٤- زيد الهويدي (٢٠٠٧). الموهوبون والمتفوقون الخصائص الاكتشاف والإثراء، العين، الامارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.
- ٢٥- زينب عبد الله محمد (٢٠١٢). فاعلية التعليم الاستراتيجي في تنمية التحصيل واتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٢٦- زينب راجي (٢٠١٦). اثر استراتيجيتي السقالات التعليمية، و (Swom) في تحصيل مادة طرائق التدريس والتفكير عالي الرتبة لدى طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية، مجلة الأستاذ للعلوم الانسانية، ٢ (٢١٨)، ١٥١-١٧٨.
- ٢٧- سالم على الغرابية (٢٠١٦). مهارات التفكير وأساليب التعلم، ط (٧)، دار الزهراء، الرياض.
- ٢٨- سحر محمد يوسف عز الدين (٢٠١٤). برنامج إثرائي قائم على التكامل وفق

- ٣٢- طاهر محمد المصليحي ميره (٢٠١٤).  
فعالية استراتيجية القبعات الست للتفكير  
في تنمية مهارات عمليات العلم والقدرة  
على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة  
الاعدادية في مادة العلوم، رسالة  
ماجستير، كلية التربية، جامعة  
المنصورة.
- ٣٣- عاصم محمد ابراهيم (٢٠١٠). فعالية  
استخدام قبعات الست في تدريس العلوم  
في تنمية التحصيل المعرفي والسوعي  
الصحي ومهارة اتخاذ القرار لدى  
تلاميذ الصف الخامس الابتدائي،  
المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة  
سوهاج، العدد (٢٨)، ٣١١-٣٨٥.
- ٣٤- عفت مصطفى الطناوى (٢٠٠٠):  
فاعلية برنامج إثرائي مقترح في  
الكيمياء للطلاب المتفوقين بالمرحلة  
الثانوية في تنمية مهارات التفكير  
المنطقي، الجمعية المصرية للتربية  
العلمية، المؤتمر العلمي الرابع،  
التربية العلمية للجميع، القرية  
الرياضية بالإسماعيلية، ٣١ يوليو -  
٣ أغسطس.
- ٣٥- علاء الشامي (٢٠١٢). فاعلية  
التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة  
في تحصيل مادة علم الأحياء لطالبات  
الصف الرابع العلمي وكفاية التمثيل
- الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات  
التفكير العليا والاتجاه نحو التعاون في  
العلوم للفائقين بالمرحلة الابتدائية،  
مجلة التربية العلمية، المجلد (١٧)،  
العدد (٥)، ١٣١-١٧٤.
- ٢٩- السعيد محمد محمود عبد الرزاق  
(٢٠١٠). فاعلية نموذج بايبي Bybee  
model في تحصيل الاحياء وتنمية  
الوعي بالمشكلات البيئية والقدرة على  
اتخاذ القرار تجاهها لدى طلاب  
المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية  
التربية، جامعة المنصورة.
- ٣٠- سماح فاروق المرسى الأشقر  
(٢٠٠٣). فعالية نموذج رينزولى  
الإثرائي في تنمية التحصيل والتفكير  
العلمي لدى الطلاب الفائقين في العلوم  
بالصف الأول الإعدادي، رسالة  
ماجستير، كلية البنات، جامعة عين  
شمس.
- ٣١- سوزان محمد حسن السيد (٢٠٠٧).  
فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية  
مدعوم بالأنشطة الإثرائية في إكساب  
شعبة التعليم الابتدائي بعض المفاهيم  
البيئية والقدرة على اتخاذ القرار حيال  
بعض القضايا البيئية، مجلة التربية  
العلمية، المجلد (١٠)، العدد (١)،  
٥٥-١٠٩.

- المعرفي وتنمية التفكير الناقد ، رسالة  
دكتوراه، جامعة بغداد.
- ٣٦- فوزى أحمد الحبشي، وفوقية رجب عبد  
العزیز سليمان (٢٠١٧). فاعلية  
استخدام نموذج تدريس قائم على التعلم  
المستند للدماغ فى تنمية مهارات  
التفكير عالی الرتبة والتحصیل  
الدراسي فى العلوم لدى تلاميذ الصف  
الثاني الإعدادي، **المجلة المصرية  
للتربية العلمية**، المجلد (٢٠)، العدد  
(٧)، ٩٣-١٣٦.
- ٣٧- محمد حسن غانم (٢٠١١). مقدمة في  
سيكولوجية التفكير: ( التفكير الابداعي  
والناقد - حل المشكلات واتخاذ القرار -  
برامج تعلم وتعليم التفكير - قياس  
التفكير)، القاهرة، إيتراك للطباعة  
والنشر والتوزيع.
- ٣٨- محمد رمضان شعيب (٢٠١٠). **مناهج  
تربية الموهوبين والمتفوقين: المنهج  
الإثرائي انموذجاً**، مجلة البحوث  
التربوية والنفسية، العدد (٢٦)، ٢٥-  
٤١.
- ٣٩- محمود سيد محمد أبو ناجي (٢٠٠٨).  
أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في  
تدريس العلوم على التحصيل وتنمية  
مهارات اتخاذ القرار والميول العلمية  
لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي،
- مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط،  
المجلد (٢٤)، العدد (١)، ٢٩-٧٩.
- ٤٠- محمود محمد غانم (٢٠٠٩). مقدمة  
في دراسة التفكير، الاردن، دار  
الثقافة.
- ٤١- مرفت حامد محمد هاني (٢٠١٢).  
برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي  
لتنمية مفاهيم المعلوماتية الحيوية  
واتخاذ القرار لدي معلمي الاحياء  
للمرحلة الثانوية، **مجلة التربية العلمية**،  
المجلد (١٥)، العدد (١)، ١٦٩-٢١٨.
- ٤٢- مروه صابر (٢٠١٠). فعالية استخدام  
برنامج الكورت في تنمية التحصيل  
والتفكير الابتكاري القدرة على اتخاذ  
القرار في العلوم لدى تلاميذ المرحلة  
الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية  
النبات، جامعة عين منشورة.
- ٤٣- مسفر بن خفير سنى القرني (٢٠١٥).  
أثر استراتيجية التعلم المستند إلى  
الدماغ في تدريس العلوم على تنمية  
مهارات التفكير عالی الرتبة وبعض  
عادات العقل لدى طلاب الصف الثاني  
المتوسط ذوى أنماط السيطرة الدماغية  
المختلفة، رسالة دكتوراه، كلية التربية،  
جامعة أم القرى.
- ٤٤- المعتز بالله زين الدين محمد (٢٠٠٦).  
فاعلية برنامج أثرائي فى الفيزياء على

- تنمية مهارات التفكير والاتجاه لدى الطلاب المتفوقين دراسيا بالمرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٤٥- منار أحمد محمود محمد حسين (٢٠١٥). استخدام مدخل الدمج في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط.
- ٤٦- مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٨). تنمية مهارات التفكير، الإطار النظري والجانب التطبيقي، الرياض، دار النشر الدولي.
- ٤٧- منى فيصل أحمد الخطيب، وسامح فاروق المرسي الأشقر (٢٠١٤). أثر استخدام نموذج الاستقصاء القائم على الجدل في تنمية مهارات التفكير العليا ومستوى الطموح لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادي في مادة العلوم، مجلة التربية العلمية، المجلد (١٧)، العدد (٤)، ٧٣-١٢٠.
- ٤٨- نادية حسين العفون، علاء احمد عبد الواحد (٢٠١٣). فاعلية التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء، مجلة
- الفادسية للعلوم الإنسانية، المجلد (١٥)، ع (٢)، ٢١٦-٢٣١.
- ٤٩- نبيل رمضان ظريف (٢٠١٠). أنماط وأشكال التفكير، دمشق، دار المعرفة.
- ٥٠- نعيمة حسن أحمد (٢٠٠٦). فاعلية استخدام التدريس التبادلي في تنمية الفهم والوعي القرائي لنصوص علمية واتخاذ القرار لمشكلات بيئية لدى طالبات المرحلة الثانوية الشعب الأدبية، المؤتمر العلمي العاشر، "التربية البيئية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، المجلد الأول، الجمعية المصرية للتربية العلمية، الاسماعلية، ٣٠/٧ - ١/٨، ٢٠٥ - ٢٥٠.
- ٥١- نعيمة حسن أحمد، وسحر عبد الكريم (٢٠٠٠). أثر التدريس بنموذج اجتماعي في تنمية المهارات التعاونية واتخاذ القرار والتحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم في مادة العلوم، مجلة التربية العلمية، المجلد (٣)، العدد (٤)، ٧٧-١١٨.
- ٥٢- نهلة عبد المعطى الصادق جاد الحق (٢٠٠٧). فاعلية استخدام النموذج الواقعي لتدريس العلوم في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة

- 58- Heong, Y.; Yunos, J.; Othman, W.; Hassan, R.; Kiong, T. & mohamad, M. (2012): "The needs analysis of learning higher order thinking skills for generating ideas ', **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Vol. (59), Pp. 197-203.
- 59- Kai, P. (2007). **Collaborative Decision- Making Synchronous Environment From Science Teachers, Students' Viewpoints**, Didaktika, Lektoraat.
- 60- Khishfa, R. (2012): Nature of science and Decision-Making, **International Journal of Science Education**, Vol. (34), No, (1), 67-100.
- 61- Mehta Deepa, Gardia Alok, Rathore H.C.S. (2010). "Teacher Participation in the Decision-Making Process: Reality and Repercussion in Indian Higher Education", **Journal of Comparative and international**, Vol. (40), No. (5), 659-671.
- 62- Miri, B.; David, B., & Uri, Z. (2007). "Purposely Teaching for the promotion of Higher-order Thinking Skills: A Case of Critical Thinking", **Research Science Education**, Vol.(37), No.(4), Pp:353- 369.
- 63- Oleg, T.; Jamal, R. (2015). Computer-Mediated Assessment Of Higher-Order Thinking Development, Tilchin, **International Journal of Higher Education**, doi: 10.5430/ijhe.v4n1p225 Available at: URL : <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p225>.
- 64- Ramirez, R. & Ganaden, M. (2008). Creative Activates and Students Higher Order Thinking Skills, **Education Quarterly**, December
- الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ٥٣- نيفين رياض الأنقر (٢٠١٧). فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام شبكات التفكير البصرى في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة لدى طالبات الصف التاسع بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- ٥٤- وليد السيد احمد خليفه، وميراد على عيسى سعد (٢٠١٠). التفكير في التفكير، الإسكندرية دار الوفاء.
- ٥٥- ياسر بيومي أحمد عبده (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجيات نظرية تريز في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والاتجاه نحو استخدامها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، **مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، المجلد (٢)، العدد (١٣٨)، ١٦٦ - ٢٠٣.
- ثانياً: المراجع الأجنبية**
- 56- Dewey, J., Bento, J. (2009). Activating Children Thinking Skills (ACTS): The Effects of an infusion Approach to Teaching Thinking in Primary Schools, **British Journal Education Psychology**, Vol. (79), No. (2), pp. 329- 351.
- 57- Gifted Education (2004). " **common terms** " available at : <http://www.misd.net/gifted/terms.html>.

- 
- 67- Zohar, A. (2004): "Elements of teachers' pedagogical knowledge regarding instruction of higher order thinking", **Journal of Science Teacher Education**, Vol. (15), No. (4), Pp. 293-312.
- 68- Zohar, A., &Dori, Y., (2003). Higher Order Thinking Skill and Low- Achieving Students: Are They Mutually Exclusive? **Journal of the Learning Sciences**, Vol. (12), No. (2), pp. 145- 181.
- 69- Neumarke, T. (2001). Recycled Modern theory, **Education Week**, Vol. (21), No. (10), pp. 10- 52.
- 2008, Vol.66 (1), 22-23, U.P .College of Education.
- 65- Renzulli, J. (2006):" **the three – Ring conception of Giftedness: A. Developmental Model for Creative Productivity,**" in **R .Sternberg and J. Davidson ( Eds . )**: **Conception of Giftedness**, 2nd ed. , New York Cambridge University Press , 246 – 279
- 66- Zeidler, D. & Sadler, T. & Applebaum, S. & Callaban, B. (2009): Advancing Reflective Judgment Through Socioscientific issues, **Journal of Research in science Teaching**, Vol. (46), No, (1), 74-101.