مجلة

كلية التربية

مجلة علمية محكمة. ربع سنوية

السنة الرابعة عشر
العدد (٤٥)

يناير ٢٠٢٦

الترقيم الدولي للطباعة : 2314-7423
الترقيم الدولي الالكتروني : 2735-5691
البريد الالكتروني : j_foea@Aru.edu.eg
الموقع الالكتروني : https://foej.journals.ekb.eg

مجلة كلية التربية - جامعة العريش - مجلة علمية محكمة ربع سنوية - السنة الرابعة عشر العدد (٤٥) يناير ٢٠٢٦

الرؤية

أن نكون دورية علمية متميزة متخصصة في نشر المقالات والبحوث التربوية والنفسية. نسعى إلى التميز في نشر الفكر التربوي المتجدد والمعاصر، والإنتاج العلمي ذي الجودة العالية للباحثين في مجالي: التربية وعلم النفس، بما يعكس متابعة المستجدات، ويحقق التواصل بين النظرية والتطبيق

الرسالة

نشر وتأصيل الثقافة العلمية بين المتخصصين في المعاهد والمؤسسات العلمية المناظرة والمختصين من التربويين في الميدان التربوي من المعلمين والقيادات التربوية والباحثين، والارتقاء بمستوى الأداء في مجال التدريس والبحث العلمي من خلال نشر الأبحاث المبتكرة وعرض الخبرات الإبداعية ذات الصلة بهذا المجال، وإيجاد قنوات للتواصل والتفاعل بين أهل التخصصات المختلفة في الميدان التربوي على المستوى المحلي، والعربي، والدولي، مع تأكيد التنوع والانفتاح والانضباط المنهجي، ومتابعة الاتجاهات العلمية والفكرية الحديثة في المجال التربوي ونقلها للأوساط التربوية في مستوياتها المختلفة بغرض المساهمة في صناعة المعرفة

حقوق الطبع محفوظة

الترقيم الدولي للطباعة : 2314-7423
الترقيم الدولي الالكتروني : 2735-5691

مجلــة كليــة التربيــة

علمية محكمة ربع سنوية

(السنة الرابعة عشر – العدد الخامس والأربعون – يناير ٢٠٢٦)

https://foej.journals.ekb.eg

j_foea@aru.edu.eg

قائمة هيئة تحرير مجلة كلية التربية جامعة العريش

م	الاســـم	الدرجة والتخصص	الصفة
أولا : الهيئة الإدارية العليا للمجلة			
١	أ.د حسن عبد المنعم الدمرداش		رئيس الجامعة
٢	أ.د. محمد محتار المرادني	أستاذ. تكنولوجيا التعليم	عميد الكلية
٣	أ.د محمود إبراهيم		أمين عام الجامعة
٤	السيد الأستاذ صبري عطية		عضو قانوني
ثانياً - الهيئة الإدارية للتحرير (مجلس الإدارة)			
١	أ.د. زكريا محمد هيبة	أستاذ تربية الطفل بقسم أصول التربية	وكيل الكلية للدراسات العليا - نائب رئيس مجلس الإدارة
٢	أ.د. نبيلة عبد الرؤوف شراب	أستاذ الإدارة التعليمية والتربية المقارنة	وكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب - عضو مجلس الإدارة
٣	أ.د. عصـــام عطيـــة عبـــد الفتاح	أستاذ أصول التربية	رئيس قسم أصول التربية – عضو مجلس الإدارة
٤	أ.د نبيلة عبد الرؤوف شراب	أستاذ علم النفس التربوي	رئيس قسم علم النفس التربوي – عضو مجلس الإدارة
٥	أ.د صالح محمد صالح	أستاذ المناهج وطرق التدريس	رئيس قسم المناهج وطرق التدريس – عضو مجلس الإدارة
٦	أ.م.د أحمـد إبـراهيم سـلمي أرناؤوط	أستاذ الإدارة التعليمية والتربية المقارنة	رئيس قسم الإدارة التعليمية والتربية المقارنة - عضو مجلس الإدارة

٧	أ.م.د يسري أحمد سيد عيسى	أستاذ التربية الخاصة	رئيس قسم التربية الخاصة - عضو مجلس الإدارة
٨	أ.م.د عزة حسن محمد	أستاذ الصحة النفسية	رئيس قسم الصحة النفسية - عضو مجلس الإدارة
٩	أ. أحمد محمد الغباشي	أمين الكلية	
ثانياً- الهيئة الفنية (الفريق التنفيذي) للتحرير			
١	أ.د. محمد رجب فضل الله	أستاذ المناهج وطرق التدريس	رئيس التحرير (رئيس الفريق التنفيذي)
٢	أ.م.د محمد علام طلبة	أستاذ مساعد (مشارك)– مناهج وطرق التدريس	نائب رئيس هيئة التتحرير – مسؤول متابعة أعمال التحكيم والنشر
٣	أ.م.د كمال طاهر موسى	أستاذ مساعد (مشارك) – مناهج وطرق التدريس	عضو هيئة تحرير – مسؤول الطباعة والنشر والتدقيق اللغوي
٤	د. حسن راضي حسن محمد	مدرس تكنولوجيا التعليم	عضو هيئة تحرير –ومسؤول إدارة الموقع الإلكتروني للمجلة عبر بنك المعرفة
٥	د. أسماء محمد الشاعر	أخصائي علاقات علمية وثقافية – باحثة دكتوراه	عضو هيئة تحرير – إداري ومسؤول التواصل مع الباحثين
٦	د. مها سمير محمود سليمان	مدرس– بقسم أصول التربية	عضو هيئة تحرير – مسؤول متابعة الأمور المالية
ثالثاً- الهيئة الفنية (المعاونة) للفريق التنفيذي للتحرير			
١	م.م. أحمد محمد حسن سالم	مدرس مساعد تكنولوجيا تعليم	عضو هيئة تحرير – إدارة الموقع الالكتروني للمجلة
٢	م.م. ناصر أحمد عابدين مهران	مدرس مساعد بقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية	عضو هيئة تحرير – مساعد لمسؤول متابعة أعمال التحكيم والنشر – تجهيز العدد للنشر

٣	م. م. شيماء صبحي	مدرس مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس	عضو هيئة تحرير – مساعد لمسؤول الطباعة والنشر وتجهيز العدد
٤	م. م. حسناء علي حامد	مدرس مساعد بقسم علم النفس	عضو هيئة التحرير – مساعد مسؤول الاتصالات والعلاقات الخارجية والتواصل مع الباحثين
٥	أ.محمود إبراهيم محمد	مدير إدارة الشئون المالية	عضو هيئة تحرير – المسؤول المالي
رابعاً - أعضاء هيئة التحرير من الخارج			
١	أ.د عبد الرازق مختار محمود	أستاذ المناهج وطرق التدريس	كلية التربية – جامعة أسيوط
٢	أ.د مايسة فاضل أبو مسلم أحمد	أستاذ علم النفس التربوي	المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي
٣	أ.د ريم أحمد عبد العظيم	أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية	كلية البنات – جامعة عين شمس

محتويات العدد (الخامس والأربعون)

السنة السابعة		هيئة التحرير	
الرقم	عنوان البحث	الباحث	الصفحات
بحوث العدد			
١	**تحليل الشبكات لدور كفاءة الذات اللغوية والمرونة المعرفية والمثابرة الشغوفة والقلق اللغوي في الاستعداد للتواصل في سياق تعلم اللغة الثانية**	إعداد إسلام أنور عبد الغني أستاذ مساعد علم النفس التربوي كلية التربية بالإسماعيلية– جامعة قناة السويس	
٢	**فاعلية استخدام الانفوجرفيك التفاعلي في تنمية مهارات القدرة المكانية وزيادة متعة تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الإعدادية الأزهرية**	إعداد أ.م.د.أحمد عفت مصطفي قرشم أستاذ المناهج و طرق تدريس الرياضيات المساعد كلية التربية – جامعة العريش أ.م.د. نبيل صلاح المصيلحي جاد أستاذ المناهج و طرق تدريس الرياضيات المساعد كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ آية عبد العليم محمد محمد معلم أول رياضيات بالأزهر الشريف	
٣	**التعلم الممتع في تدريس البلاغة لتنمية التذوق الأدبي والحس الجمالي لدى طالبات الصف الأول من التعليم الثانوي العام**	إعداد	

	أ.د. محمد رجب فضل الله أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المتفرغ كلية التربية – جامعة العريش أ.د. إبراهيم فريج حسين أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ شيمـاء صبحي عبد النبي المعيدة بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية – جامعة العريش
٤	**استخدام استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستدام لطلاب المرحلة الإعدادية** إعداد أ.د. صالح محمد صالح أستاذ التربية العلمية كلية التربية – جامعة العريش د. عاطف سالم حسن مدرس التربية العلمية كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ شيماء طارق أحمد فتحي
٥	**استراتيجية مقترحة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي ودورها في تحقيق الميزة التنافسية** إعداد أ.د. رزق منصور بديوي أستاذ أصول التربية المتفرغ

	كلية التربية – جامعة العريش أ.د. أحمد عبد العظيم سالم أستاذ أصول التربية (رحمه الله) كلية التربية – جامعة العريش د. أحمد فاروق الزميتى أستاذ أصول التربية المساعد كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ سمر سعد حافظ محمد
٦	**بيئة تعلم ذكي قائمة على مدخل العناصر المتفاعلة لتنمية مهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي لدى طلاب كلية التربية** إعداد أ.د. محمد مختار المرادني أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة العريش د. مروة ممدوح محمد مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة العريش الباحث/ إبراهيم عبدالله إبراهيم الجزار معيد بقسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة العريش
٧	**فعالية برنامج تكاملي في تحسين مستوى الشفقة بالذات لدى طلاب الجامعة** إعداد أ.د. السيد كامل الشربيني منصور أستاذ الصحة النفسية المتفرغ كلية التربية – جامعة العريش

	أ.م.د. ضياء أبو عاصي فيصل أستاذ الصحة النفسية المساعد كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ سالي محمد على محمد الحيطاوى رئيس قسم الجودة بإدارة رفح التعليمية
٨	**استراتيجية مقترحة لتنمية متطلبات الكفاءة الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة العريش** إعداد أ.د. رفعت عمر عزوز أستاذ أصول التربية كلية التربية – جامعة العريش أ.د. محمد مختار المرادني أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة العريش الباحثة/ إيمان فتحي عبد الهادي البيومي
٩	**أثر استراتيجيات تدريس العلوم على عمليات العلم لدى طلاب التعليم العام: دراسة تحليلية بعدية** إعداد أ.د. صالح محمد صالح أستاذ التربية العلمية كلية التربية – جامعة العريش د. فاطمة عاصم عبد الجليل مدرس التربية العلمية كلية التربية – جامعة العريش الباحث/ محمد حسنى محمد يوسف معلم الكيمياء بإدارة التربية والتعليم – شمال سيناء

Using the Dictogloss Strategy to Develop EFL Written Production Skills among Preparatory Stage Pupils **By** **Dr. Mahdi Mohamed Abdallah** **Associate Professor of Curricula and Instruction (EFL)** **Faculty of Education,** **Arish University** **Dr. Shaimaa Mahmoud Ahmed** **Lecturer of Curricula and Instruction (EFL)** **Faculty of Education,** **Arish University** **Rehab Nagy Mohamed Ahmed** **An English Language Teacher**	١٠

البحث الرابع

استخدام استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستدام لطلاب المرحلة الإعدادية

إعداد

أ.د. صالح محمد صالح

أستاذ التربية العلمية

كلية التربية – جامعة العريش

د. عاطف سالم حسن

مدرس التربية العلمية

كلية التربية – جامعة العريش

الباحثة/ شيماء طارق أحمد فتحي

استخدام استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستدام لطلاب المرحلة الإعدادية

إعداد

أ.د. صالح محمد صالح
أستاذ التربية العلمية
كلية التربية – جامعة العريش

د. عاطف سالم حسن
مدرس التربية العلمية
كلية التربية – جامعة العريش

الباحثة/ شيماء طارق أحمد فتحي

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية التخيل الموجه لتدريس العلوم في تنمية بعض مهارات التفكير المستدام والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. ولتحقيق هذا الهدف؛ فقد خلُص البحث إلى تحديد مهارات التفكير المستدام اللازم توافرها لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وتم إعادة صياغة وحدة الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي وفق استراتيجية التخيل الموجه، وإعداد دليل المعلم لتدريس تلك الوحدة، كما تم إعداد اختباري مهارات التفكير المستدام، والاختبار التحصيلي. وقد تم اختيار المنهج المختلط الذي يجمع بين البيانات الكمية، والبيانات النوعية بشكل متزامن ذو التصميم الشبه التجريبي من خلال المجموعتين التجريبية والضابطة للقياسين القبلي والبعدي؛ وقد بلغ عدد طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ثلاثون طالبًا لكل مجموعة.

وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية استراتيجية التخيل الموجه لتدريس العلوم في تنمية بعض مهارات التفكير المستدام والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وعلى ضوء نتائج البحث؛ ثم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لتطوير تدريس العلوم، من أهمها ضرورة تضمين الأنشطة القائمة على التجربة والتخيل في كتب العلوم؛ لضمان أن يكون التعليم البيئي فعالًا ومؤثرًا.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التخيل الموجه– التفكير المستدام– طلاب المرحلة الإعدادية.

Using Guided Imagination Strategy in Teaching Science to Develop Sustainable Thinking Skills for Preparatory School Students

Abstract:

The research aimed to investigate the effectiveness of using the guided imagination strategy in teaching science to developing some sustainable thinking skills and achievement for preparatory school students. To achieve this, the research identified the sustainable thinking skills necessary for preparatory school students. The unit on the Atmosphere and Protecting Planet Earth," prescribed for second-year preparatory students, was then reformulated according to the guided imagination strategy. A teacher's guide was also prepared for teaching this unit, along with two tests: one for sustainable thinking skills and an achievement test. The researcher adopted the mixed-method approach, which combines quantitative and qualitative data simultaneously, using a quasi-experimental design involving both an experimental group and a control group with pre- and post-tests. The number of students in the experimental group was (n1 = 30), and the number of students in the control group was (n2 = 30).

The results of the study revealed the effectiveness of the guided imagery strategy in teaching science for developing some sustainable thinking skills and academic achievement among middle school students. In light of these findings, a set of recommendations and suggestions were proposed to improve science teaching, the most important of which is the necessity of including experience-based and imaginative activities in science textbooks to ensure that environmental education is effective and impactful..

Key words: *Guided Imagination Strategy - Sustainable Thinking- Preparatory School Students*.

المقدمة:

أصبح الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المختلفة أمرًا ضروريًا تفرضه متطلبات العصر الحديث؛ حيث يُعدّ تطوير هذه المهارات لدى الطلاب هدفًا محوريًا يتطلب تبني استراتيجيات تعليمية حديثة تسهم في تنمية قدراتهم على مواجهة المشكلات والتفاعل مع المواقف الحياتية. ولأن مقياس تقدم الدول أصبح يقاس بمدى قدرتها على تنمية عقول أبنائها واستثمارها؛ فقد أصبح تعليم مهارات التفكير هدفًا تربويًا رئيسًا ويشكل المحور الأساسي للإصلاح التربوي المعاصر. وبسبب التطور السريع والمتلاحق في المجال العلمي؛ لم تعد الأساليب التقليدية كافية، وأصبح من الضروري الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لتكون الأداة الرئيسة للمعرفة والتعلم مدى الحياة.

ومع استمرار التطور الهائل والمستمر؛ يواجه المجتمع تحديات وصعوبات تتطلب حلولًا مبتكرة، وخاصة فيما يتعلق بالحفاظ على البيئة من نفاذ مواردها. فلم تعد الأنظمة البيئية قادرة على الاستجابة لمطالب الإنسان المتزايدة. ولمواجهة هذه التحديات؛ تبرز أهمية التفكير المستدام باعتباره الحل الأمثل، فعملية تثقيف الأجيال القادمة بطرق أكثر استدامة للحياة أصبحت بالغة الأهمية؛ مما يتطلب إعادة تشكيل تفكير المجتمع وقيمه نحو الاستدامة (Ball, 2017).

ويُعرف التفكير المستدام بأنه قدرة الفرد على المشاركة الفعالة في التغيير والتغلب على التحديات الاجتماعية، البيئية، والاقتصادية في عالمنا المعاصر. ويركز هذا النمط من التفكير طويل الأمد على الربط بين الحاضر والمستقبل، ويشجع على المسؤولية والقيم، مع الموازنة بين الاحتياجات والموارد (Wiek et al., 2011). ويُعد هذا النمط ضروريًا لمواجهة تحديات، مثل: تغير المناخ، والأمن الغذائي، والمائي (Repanovici et al., 2021). لذلك؛ يجب أن تعمل مؤسساتنا التربوية على بناء القدرات الذهنية للمتعلمين، ويُعد التفكير المستدام من أهم أنواع التفكير التي يجب تنميتها (أبو دهب، ٢٠٢٣)؛ فالتفكير المستدام هو الأداة الذهنية التي تدفع الفرد نحو تحقيق الاستدامة من خلال عملية التنمية المستدامة؛ حيث يُعنى بتدريب المتعلم على التفكير في مستقبل

الكوكب من خلال ربط المعارف المدرسية بالقضايا الحياتية وتحفيزه على تقديم حلول مبتكرة (Wiek et al., 2011).

ومن خلال استقراء الأدبيات، اتفقت الدراسات، مثل: (إبراهيم، ٢٠٢١؛ عيسى، ٢٠٢٢)؛ (Aldrabkh, 2018; Arnold & Wade, 2017) على أن التفكير المستدام يتكون من ثلاث مهارات رئيسة يمكن تنميتها لدى الطلاب:

- التفكير الاستراتيجي: ويقصد به القدرة على تأمل وبناء الأفكار، واستقراء الحاضر للبحث عن التهديدات الحالية والمستقبلية وتقديم حلول ممكنة لها.
- التفكير المستقبلي: ويقصد به القدرة على تقديم توقعات وتصورات وحلول مستقبلية لقضية ما؛ لاتخاذ قرارات مستقبلية بشأنها.
- التفكير القيمي: ويقصد به القدرة على تقييم المشكلة ووصفها بشكل كامل، واستكشاف آراء وقيم الطالب في القضايا المطروحة.

والمتأمل للتدريس الحالي للعلوم؛ يتضح أنه يركز أساسًا على نقل المعلومات بدلاً من توليدها وتطبيقها؛ مما يحرم الطلاب من التدريب على مهارات التفكير التي تتواكب مع العصر. هذا الواقع يتطلب تطوير استراتيجيات تدريس العلوم لتكون مرتكزة على المتعلم. ولذلك؛ فقد أوصت منظمة اليونسكو بضرورة تطوير مناهج العلوم من خلال دمج مهارات التفكير الناقد والمستقبلي والقيمي باستخدام مداخل تعليمية إبداعية (UNESCO, 2017).

وعلى الرغم من أهمية الاستراتيجيات التي تناولتها الدراسات السابقة، مثل: التعلم القائم على المشكلات، والتعلم القائم على المشروعات، والعصف الذهني؛ فإنه لم يتضح مدى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير المستدام، ولم يتم تناوله بشكل كافٍ.

فاستراتيجية التخيل الموجه هي عملية يثير فيها المعلم التفاعل مع المتعلم وتُعرَّف بأنها "جلسة تدريبية يدير فيها المعلم طلابه بخطوات منظمة نحو توجيه أذهانهم لبناء صورة ذهنية وتصورات عقلية للمعلومات والأفكار التي يتعلمونها" (رجب، ٢٠١٩، ص.٨٩٥).

وللتخيل أهمية كبرى؛ حيث يساعد على زيادة القدرة على تصور الأشياء بشكل مرئي؛ مما يؤدي إلى ترجمة المادة الدراسية إلى صور عقلية، واستيعابها في زمن أقل، كما أنه يشرك جميع الحواس؛ مما يسهل على الدماغ التعامل مع الصور الذهنية واسترجاعها (صالح، ٢٠١٧).

وقد أظهرت العديد من الدراسات السابقة فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مختلف المهارات العقلية عبر المراحل التعليمية؛ فقد أثبتت فاعليتها في تنمية: الوعي البيئي في رياض الأطفال (خلف، ٢٠٢١)، والتعبير الإبداعي في المرحلة الابتدائية (سلطان، ٢٠١٩)، ومهارات التفكير التاريخي وحل المشكلات في المرحلة الإعدادية (شرباش وآخرون، ٢٠١٦؛ أبو عاذرة، ٢٠٠٧)، وتعزيز التفكير الاستراتيجي والمستقبلي والوعي البيئي في المرحلة الثانوية (Fischer & Kramer, 2017; Luebert & Dabrowski, 2019).

وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات؛ فقد لوحظ عدم وجود دراسات كافية تناولت فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب المرحلة الإعدادية تحديدًا. وبناءً على ذلك؛ يأتي البحث الحالي ليسد هذه الفجوة البحثية، ويسعى للكشف عن فاعلية هذه الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير المستدام (الاستراتيجي، والمستقبلي، والقيمي) لدى طلاب هذه المرحلة.

مشكلة البحث وأسئلته:

تتحدد مشكلة البحث فيما يلي: " انخفاض مهارات التفكير المستدام لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وربما يعزو ذلك إلى استخدام طرائق التدريس السائدة في تدريس العلوم؛ الأمر الذي دعا إلى استخدام استراتيجيات حديثة كالتخيل الموجه لتنمية تلك المهارات".

ومن ثم سعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

[١] ما مهارات التفكير المستدام التي ينبغي تنميتها لطلاب المرحلة الإعدادية؟

[٢] ما الصورة المقترحة لوحدة تعليمية مقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم معاد صياغتها وفق استراتيجية التخيل الموجه؟

[٣] ما فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني الإعدادي؟

[٤] ما فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستدام لطلاب الصف الثاني الإعدادي؟

مصطلحات البحث:

- استراتيجية التخيل الموجه *Guided Imagination Strategy*:

تعرف استراتيجية التخيل الموجه بأنها "إجراءات يوجه خلالها المعلم الطالب وفق خطوات مرتبة بشكل تدريجي؛ لإثارة خيالهم، وتكوين صور ذهنية للحقائق والمفاهيم التي درسوها من خلال حواسهم" (ربيع، ٢٠١٩، ص.٣٢).

ويعرفها البحث الحالي إجرائيًا بأنها مجموعة الإجراءات والخطوات التي يتبعها المعلم داخل غرفة الصف، باستخدام سيناريوهات موجهة لفظيًا؛ وذلك بهدف مساعدة الطلاب على تكوين صور ذهنية للمفاهيم والحقائق العلمية المتعلقة بوحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مقرر العلوم؛ الأمر الذي قد يؤدي إلى تحسين مهارات التفكير المستدام، وزيادة التحصيل الدراسي لديهم.

- **التفكير المستدام *Sustainable Thinking***

تُعرَّف مهارات التفكير المستدام بأنها "مجموعة من المهارات العقلية والسلوكيات التي يمارسها الطلاب؛ لإيجاد حلول للمشكلات والقضايا الواقعية من منظور شمولي واستراتيجي ومستقبلي وقيمي" (عيسى، ٢٠٢٢، ص.١٨٧).

ويعرفه البحث الحالي إجرائيًا بأنه القدرة التي يظهرها طلاب الصف الثاني الإعدادي على توظيف مجموعة من مهارات التفكير الاستراتيجي والمستقبلي والقيمي، وذلك اثناء دراستهم لوحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" باستخدام أنشطة التخيل الموجه، ويُقاس هذا التفكير من خلال الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات التفكير المستدام الذي تم اعداده.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

[١] الحدود المكانية: تم اختيار مدرسة السيدة خديجة بنت خويلد ومدرسة بسمة سعيد الإعدادية بنات التابعتين لإدارة العريش التعليمية بمحافظة شمال سيناء.

[٢] الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

[٣] الحدود البشرية: اقتصر البحث على طلاب الصف الثاني الإعدادي.

[٤] الحدود الموضوعية: اقتصر المتغير المستقل على إعادة صياغة وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم وفق استراتيجية التخيل الموجه، واقتصر قياس المتغيرين التابعين على: بعض مهارات التفكير المستدام (التفكير الاستراتيجي، والتفكير المستقبلي، والتفكير القيمي)، والاقتصار في قياس التحصيل الدراسي على المجال المعرفي لبلوم وبالتحديد المستويات الستة المعرفية: التذكر، والفهم، والتطبيق، والمستويات العليا (التقويم- الابتكار- التحليل).

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

[١] تحديد مهارات التفكير المستدام المراد تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

[٢] الكشف عن فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستدام لطلاب الصف الثاني الإعدادي.

[٣] الكشف عن فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني الإعدادي.

أهمية البحث:

يستمد البحث الحالي أهميته مما يلي:

[١] **الأهمية النظرية:** سواء بإثراء الأدب التربوي؛ من خلال تقديم إطار نظري حول استراتيجية التخيل الموجه، وفاعليتها في تنمية التفكير المستدام، أو تحديد مهارات التفكير المستدام التي ينبغي تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية؛ مما يوفر أساسًا نظريًا للبحوث المستقبلية في هذا المجال.

[٢] **الأهمية التطبيقية:** سواء بتقديم تصور مقترح لوحدة تعليمية مُعاد صياغتها وفق استراتيجية التخيل الموجه؛ مما يمكن أن يُعدّ نموذجًا تطبيقيًا يمكن للمعلمين والباحثين الاستفادة منه في تصميم وحدات دراسية مماثلة. أو قد يساعد البحث في بناء أدوات لتقييم مهارات التفكير المستدام والتحصيل الدراسي؛ مما يخدم الباحثين والممارسين في قياس أثر الاستراتيجيات التعليمية المختلفة. أو إمكانية استفادة وزارة التربية والتعليم، والمشرفون التربويون، ومعلمو العلوم من نتائج هذا البحث في تبني استراتيجيات تدريس حديثة، ودمج مهارات التفكير المستدام في المناهج والممارسات التعليمية بشكل فعال. أو قد يُسهم البحث في تنمية مهارات الطلاب في التفكير المستدام والتحصيل الدراسي؛ مما يؤهلهم لمواجهة تحديات المستقبل، والإسهام في بناء مجتمع واعٍ ومستدام.

إجراءات البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي؛ أُتبعت الإجراءات التالية:

[١] الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث، والاستفادة من خبراتها في إعداد الإطار النظري للدراسة، وإعداد مواد وأدوات البحث.

[٢] إعداد قائمة مبدئية لمهارات التفكير المستدام التي ينبغي تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية على ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، وعرضها على السادة المحكمين في المناهج وطرق تدريس العلوم، والوصول بها إلى القائمة النهائية.

[٣] إعادة صياغة وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم وفق استراتيجية التخيل الموجه، ودليل المعلم لتدريس هذه الوحدة، وعرضهما على السادة المحكمين، والوصول بهما إلى صورتهما النهائية.

[٤] إعداد اختبار تحصيلي في وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم، وعرضه على السادة المحكمين في المناهج وطرق تدريس العلوم، والوصول به صورته النهائية.

[٥] إعداد اختبار التفكير المستدام، وعرضه على السادة المحكمين في المناهج وطرق تدريس العلوم، وتطبيقه على مجموعة استطلاعية غير مجموعة البحث الأساسية، والتحقق من صدقه وثباته، والوصول به إلى صورته النهائية.

[٦] اختيار مجموعة البحث من طلاب الصف الثاني الإعدادي بإدارة العريش التعليمية، وتقسيمهما إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية، والثانية ضابطة.

[٧] التطبيق القبلي لاختبار التفكير المستدام، والاختبار التحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة للوقوف على مستواهم القبلي في التحصيل الدراسي، ومهارات التفكير المستدام.

[٨] إجراء المعالجة التجريبية؛ حيث يدرس طلاب المجموعة التجريبية وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم وفق استراتيجية التخيل الموجه، بينما يدرس طلاب المجموعة الضابطة نفس الوحدة الدراسية بالطريقة السائدة في التدريس.

[٩] التطبيق البعدي لاختبار التفكير المستدام، والاختبار التحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة للوقوف على مستواهم البعدي في التحصيل الدراسي، ومهارات التفكير المستدام.

[١٠] رصد النتائج الكمية ومعالجتها إحصائيًا، وتحليلها، وتفسيرها.

[١١] تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات على ضوء نتائج البحث الحالية.

أدبيـــات البحث

المحور الأول: استراتيجية التخيل الموجه:

١. مفهوم استراتيجية التخيل الموجه:

في سياق علم النفس المعرفي، يشير الخيال (Imagination) إلى القدرة الذهنية العامة التي يمتلكها الإنسان؛ لإنشاء صور ذهنية جديدة ومبتكرة قد لا يكون لها وجود في الواقع الفعلي، وهو نشاط عفوي وغير موجه في الغالب. أما التخيل (Imaginary) أو التصور العقلي؛ فهو عملية ذهنية أكثر تحديدًا، يتم فيها استدعاء الصور الذهنية الموجودة سابقًا أو إنشاء صور جديدة بطريقة موجهة ومقصودة لتحقيق هدف معين (خلف، ٢٠٢١؛ عبدالله وكاطع، ٢٠٢٣؛ العمرجي، ٢٠١٨؛ والمهداوي، ٢٠١٩).

وتُعرَّف استراتيجية التخيل الموجه بأنها "إجراءات يوجه خلالها المعلم الطالب وفق خطوات مرتبة بشكل تدريجي؛ لإثارة خيالهم، وتكوين صور ذهنية للحقائق والمفاهيم التي درسوها من خلال حواسهم" (ربيع، ٢٠١٩، ص.٣٢). وهي عملية تعلم نشطة تعتمد على بناء سيناريوهات لفظية موجهة تهدف إلى تشكيل صور حسية ووجدانية في عقل الطالب للمادة التعليمية، مما يحول المعرفة المجردة إلى خبرة محسوسة.

٢. أهمية التخيل الموجه في تدريس العلوم:

تكتسب استراتيجية التخيل الموجه أهمية بالغة في تدريس العلوم تحديدًا، حيث تسهم في:

أ. تجسيد المفاهيم المجردة: يساعد في تحويل المفاهيم العلمية التي يصعب رؤيتها أو ملاحظتها، مثل: الذرات، حركة الصفائح التكتونية، أو دورة الكربون إلى صور مرئية وملموسة.

ب. تنمية التفكير المستقبلي والإبداعي: يُحفز قدرة الطالب على التفكير في سيناريوهات مستقبلية وتوقع نتائج الظواهر، وهو أساس التفكير المستدام (Fischer & Kramer, 2017).

ج. تحسين الاستيعاب والتذكر: يزيد من عمق معالجة المعلومات، حيث يصبح المفهوم ذا مغزى عاطفي وحسي؛ مما يسهل استرجاعه (شرباش وآخرون، ٢٠١٦).

د. زيادة الدافعية والتركيز: يخرج عن نمط التلقين الممل، ويخلق بيئة تعليمية مُحفزة وممتعة تجعل الطلاب أكثر انتباهًا وتركيزًا (العصيمي، ٢٠١٨).

٣. مراحل استخدام استراتيجية التخيل الموجه في التدريس:

لكي يتحقق التعلم باستخدام استراتيجية التخيل الموجه، ينبغي على المعلم اتباع عدد من المراحل المحددة، والتي اتفقت عليها الأدبيات التربوية، مثل: (سلطان، ٢٠١٩؛ العمرجي، ٢٠١٨)، وتشمل:

أ. مرحلة إعداد السيناريو والتهيئة: في هذه المرحلة، يقوم المعلم بإعداد سيناريو وصفي موجه يتضمن مشاهد تخيلية مكتوبة، مع مراعاة عدد من الشروط التي تضمن وضوح الصورة الذهنية، مثل: استخدام جمل قصيرة وبسيطة، وتضمين فواصل زمنية مناسبة للاندماج، وصياغة العبارات بحيث تخاطب الحواس الخمسة وتتجنب الألفاظ المشتتة. كما يُراعى في هذه المرحلة التهيئة النفسية والذهنية للطلاب عبر أنشطة تمهيدية بسيطة تساعدهم على تصفية أذهانهم من المشتتات؛ مما يضمن الانتقال السلس إلى النشاط الرئيس.

ب. مرحلة التنفيذ: تُعد هذه المرحلة هي جوهر التطبيق، حيث يُطلب من الطلاب إغلاق أعينهم والإنصات للمعلم أثناء قراءته للنص التخيلي. ويتطلب التنفيذ الناجح التزام المعلم بعدة معايير، منها: القراءة بصوت واضح وبطيء مع تنويع النبرات لتجنب الرتابة، والثبات في مكان الإلقاء، وعدم السماح بدخول أي طالب متأخر أو وجود أي مصدر للتشويش لضمان الحفاظ على الجو الهادئ والجاد.

ج. مرحلة المناقشة والتعبير: بعد الانتهاء من النشاط التخيلي، يبدأ المعلم في مرحلة المناقشة، حيث يتم تشجيع الطلاب على التعبير عن تصوراتهم وتفسيراتهم وتساؤلاتهم. وتُعد هذه المرحلة حاسمة؛ لأنها تربط بين التجربة الذهنية التي عاشها الطلاب والمفاهيم العلمية. يتولى المعلم هنا طرح أسئلة مفتوحة تحفز الطلاب على وصف ما رأوه وشعورهم به، مع ضرورة تقبّل جميع الإجابات دون إصدار أحكام.

وفي مرحلة التلخيص، يُطلب منهم التعبير عن تجربتهم بطرق مختلفة مثل الرسم، أو الكتابة، أو تمثيل ما تخيلوه؛ مما يعزز التعلم ويقوي الذاكرة.

ويرى البحث الحالي أن هذه المراحل الثلاث تُشكل إطارًا متكاملًا يضمن فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تحقيق أهداف البحث. فمرحلة الإعداد تضمن تهيئة الطلاب ذهنيًا ونفسيًا؛ مما يجعلهم أكثر قابلية للانخراط في التجربة التخيلية. أما مرحلة التنفيذ؛ فهي جوهر الاستراتيجية الذي يُحوّل المفاهيم المجردة إلى صور حية. وأخيرًا، تُعد مرحلة المناقشة والتعبير حاسمة، لأنها تربط التجربة الذهنية التي عاشها الطلاب بالمفاهيم العلمية؛ مما يُعزز التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات. وبذلك؛ فإن الالتزام الدقيق بهذه المراحل في سياق البحث الحالي يمثل شرطًا أساسيًا لضمان تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٤. شروط ومعوقات التخيل الموجه:

لنجاح الاستراتيجية، يجب توافر شروط معينة، وتفادي معوقات محتملة ومنها ما يلي (ربيع، ٢٠١٩؛ صالح، ٢٠١٧؛ والعصيمي، ٢٠١٨):

أ. إتقان صياغة السيناريو: يجب أن يراعي المعلم التدرج في الوصف، واستخدام لغة مناسبة للمرحلة العمرية.

ب. تهيئة البيئة الفيزيقية: توفير جو هادئ ومريح يخلو من الإزعاج. ج. الوعي بخصائص الطلاب: مراعاة الفروق الفردية ودرجة استجابة كل طالب للتخيل.

أما المعوقات الأكثر احتمالًا فهي:

أ. نقص تدريب المعلم: عدم امتلاك المعلم لمهارات كتابة السيناريوهات أو إدارة الجلسات التخيلية.

ب. مقاومة الطلاب: بعض الطلاب قد يجد صعوبة في إغلاق أعينهم أو الانخراط في عملية التخيل في البداية.

ج. ضيق الوقت: قد تتطلب الجلسة وقتًا أطول؛ مما هو متاح في الحصة الدراسية المعتادة.

٥. الدراسات السابقة المتعلقة بالتخيل الموجه:

أظهرت الأبحاث دور التخيل الموجه في تنمية مهارات عقلية عليا متعددة؛ فقد أشارت دراسة (Luebert & Dabrowski, 2019) إلى دور التخيل الموجه في مساعدة الطلاب على تصور سيناريوهات التغير المناخي، ودعم مهارات اتخاذ القرار المرتبطة بالمستقبل. وأشارت دراسة (Fischer & Kramer, 2017) إلى أن التخيل الموجه عزز التفكير الاستراتيجي والمستقبلي والوعي البيئي، وهي مهارات ترتبط ارتباطًا مباشراً بأبعاد التفكير المستدام، وخلصت دراسات أخرى فاعليته في مراحل مختلفة، مثل: دراسة خلف (٢٠٢١) في تنمية الوعي البيئي لرياض الأطفال، ودراسة شرباش وآخرون (٢٠١٦) في تنمية مهارات التفكير التاريخي في المرحلة الإعدادية.

المحور الثاني: التفكير المستدام:

١. مفهوم وأهمية التفكير المستدام:

التفكير المستدام هو نمط تفكير ضروري لمواجهة الأزمات العالمية الراهنة، مثل: تغير المناخ، ونفاذ الموارد، وعدم المساواة؛ والتي أكدت عليها أهداف التنمية المستدامة (SDGs) العالمية.

ويُعرَّف التفكير المستدام بأنه قدرة الفرد على "توظيف مجموعة من المهارات العقلية والسلوكيات؛ لإيجاد حلول للمشكلات والقضايا الواقعية من منظور شمولي واستراتيجي ومستقبلي وقيمي" (عيسى، ٢٠٢٢، ص.٥).

وتتجلى أهمية التفكير المستدام في كونه:

- الأداة العقلية للتنمية المستدامة: فهو ليس مجرد معرفة، بل هو عملية ذهنية تدفع الفرد نحو تحقيق الاستدامة من خلال الموازنة بين احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (Wiek et al., 2011).
- تعزيز المواطنة العالمية: يدرب الطلاب على المسؤولية والمساءلة الأخلاقية تجاه البيئة والمجتمع.
- تطوير حلول ابتكارية: يُعنى بتدريب المتعلم على التفكير في مستقبل الكوكب وربط المعارف المدرسية بالقضايا الحياتية، وتحفيزه على تقديم حلول مبتكرة (Ball, 2017).

٢. مهارات التفكير المستدام:

يتمحور التفكير المستدام حول ثلاث مهارات معرفية وسلوكية مترابطة، والتي يجب العمل على تنميتها معًا، وهي كما يلي:

أ. **التفكير الاستراتيجي (Strategic Thinking)**: ويقصد به بأنه القدرة على فهم الأنظمة المعقدة التي تتكون منها قضايا الاستدامة (الترابط بين البيئة، المجتمع، والاقتصاد). يتضمن هذا البعد القدرة على بناء رؤى وأهداف طويلة الأمد، وتحديد الأولويات، والبحث عن التهديدات الحالية والمستقبلية وتقديم حلول ممكنة (محمود ونعمة، ٢٠١٨).

وأوضح إبراهيم (٢٠٢١) أن التفكير الاستراتيجي يتكون من عدة مهارات رئيسة وهي كما يلي:

- فحص وتحليل الواقع: وتعني تحديد الخصائص والإمكانيات المتاحة، ووضع الأهداف الاستراتيجية في ضوئها.
- تحديد التهديدات الحالية والمحتملة: وتعني تحديد الصعوبات في الوقت الحالي والمحتمل حدوثها في المستقبل.
- تحديد الفرص المتاحة: وتعني تحديد الموارد والإمكانيات للتعامل مع القضايا والمشكلات في ضوء ما هو متاح.
- الاختيار الاستراتيجي: وتعني القدرة على الاختيار بين البدائل والحلول المتاحة.
- التعامل مع القضايا والمشكلات واتخاذ القرارات الاستراتيجية: وتعني القدرة على التعامل مع المشكلات الموجودة في الواقع، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.
- الاستبصار الاستراتيجي وتقديم الرؤية المستقبلية: وتعني القدرة على استشراف المستقبل، وتقديم رؤى مستقبلية مناسبة.

ويستخلص البحث الحالي أن قضايا الاستدامة تتطلب تفكيرًا واقعيًا وإبداعيًا في آنٍ واحد؛ لذا تتفق مع الرؤية التي تجمع بين التحليل العقلاني والرؤية الحدسية في التفكير الاستراتيجي، حيث يمثل التخطيط بعيد المدى وتحديد البدائل الذكية مهارتين جوهريتين يجب تنميتهما لدى المتعلمين في ضوء التحديات البيئية والاجتماعية.

ب. **التفكير المستقبلي (Futuristic Thinking)**: ويقصد به قدرة الفرد على تخيل سيناريوهات المستقبل المختلفة، وتقييم الآثار المحتملة للقرارات المتخذة اليوم على المدى البعيد (Repanovici et al., 2021).

وقد تباينت آراء الباحثين مثل كل من: (حافظ، ٢٠١٥)؛ (Aladrabkh, 2018; Warren et al., 2014) في تحديد مهارات التفكير المستقبلي، إلا أنهم اتفقوا على أنها تشمل ما يلي:

- التنبؤ المستقبلي: ويُقصد به تلك التخمينات والتوقعات والأفكار التي يستطيع المتعلم تطويرها، والتي تتصل بزمن لم يحل بعد، والاستفادة من الخبرات والتجارب المتاحة.
- التخيل المستقبلي: ويُقصد به إنتاج تصورات ذهنية غير مألوفة من خلال التفكير خارج إطار الزمن الحالي وتجاوزه إلى الزمن القادم لتقديم توقعات مستقبلية غير عادية.
- التخطيط المستقبلي: ويتمثل في أن يحدد الفرد أهدافه، وأن يكون لديه خطة لتحقيقها.
- التفكير الإيجابي في المستقبل: ويُقصد به وضع الحلول الممكنة في ضوء الإمكانات والخيارات المتعددة.
- تطوير السيناريو المستقبلي: ويُقصد به وصف الأحداث المتوقع حدوثها، وتوضيح كيف ستؤثر تلك الأحداث على المحيط من خلال فهم المشاهد المتتابعة.
- تقييم المنظور المستقبلي: وفيه يكون المتعلم قادرًا على الحكم على مساره وتوجهه المستقبلي، وعلى وعي وإدراك العمليات إصدار الأحكام على مدى صحة تفكيره المستقبلي.

ويرى البحث الحالي أن هذه المهارات تتكامل لتُعزز من قدرة الطالب على بناء حلول طويلة المدى تراعي متغيرات الواقع؛ لذا فلا ينبغي حصر التفكير المستقبلي في عدد محدد من المهارات، بل يُفترض أن يبقى مرنًا وفقًا للسياق التعليمي والبيئي.

ج. **التفكير القيمي (Value-based Thinking)**: يُشير التفكير القيمي إلى ذلك النمط من التفكير الذي يعكس قدرة الفرد على اتخاذ قرارات أخلاقية مستنيرة، تراعي القيم والمبادئ الإنسانية في حل المشكلات البيئية والاجتماعية. ويشمل التفكير القيمي مهارات تحليلية وتواصلية تؤسس لحوار بنّاء قائم على احترام وجهات النظر المختلفة (Warren et al., 2014, pp.7-8).

وقد أبرز وارين وآخرون (Warren et al., 2014) مجموعة من المهارات المرتبطة بالتفكير القيمي، منها:

- التقييم الشامل للمشكلة وسياقها.
- دمج مفاهيم العدالة والشفافية والإنصاف في التفكير.
- تحديد القيم والمبادئ التي يجب مراعاتها عند اتخاذ القرارات.

ويستخلص البحث الحالي أن التفكير القيمي يُعد الأساس في بناء مواطن عالمي مسؤول، ويؤكد على ضرورة إدراجه كمهارة رئيسة في مناهج التعليم العام، مع التركيز على تدريسه من خلال الحوار، والمواقف الأخلاقية، وتمثيل الأدوار.

٣. العلاقة بين استراتيجية التخيل الموجه والتفكير المستدام:

هناك علاقة وثيقة ومنطقية بين التخيل الموجه والتفكير المستدام:

- التخيل الموجه يخدم التفكير المستقبلي بشكل مباشر؛ حيث يعتمد التخيل الموجه على توجيه الطلاب لتكوين صور ذهنية وسيناريوهات مستقبلية، مثل: تخيل شكل كوكب الأرض بعد ٥٠ عامًا إذا استمر التلوث).
- التخيل الموجه يخدم التفكير القيمي؛ لأنه يشجع الطلاب على الانخراط العاطفي والحسي في المشكلة، مما يعزز المسؤولية الأخلاقية تجاه البيئة.
- التخيل الموجه يخدم التفكير الاستراتيجي؛ إذ يمكن استخدامه لتوجيه الطلاب لتصور حلول بديلة ومبتكرة للمشكلات (الوضع المرغوب فيه)، ثم التخطيط للوصول إليه.

٤. الدراسات المتعلقة بالتفكير المستدام:

خلصت الدراسات إلى فاعلية عدد من الاستراتيجيات الحديثة في تنمية مهارات

التفكير المستدام، ومنها: دراسة إبراهيم (٢٠٢١)، ودراسة عيسى (٢٠٢٢) اللتان أشارتا إلى أن استخدام المدخل المنظومي ومدخل القضايا البيئية المعاصرة كان له أثر إيجابي كبير في تنمية مهارات التفكير المستدام والتحصيل الدراسي في مادة العلوم. وبينت دراسة محمد (٢٠٢٢) فاعلية التعلم القائم على المشكلات (PBL) في تحسين التفكير المستقبلي والقيمي، كما أظهرت دراسة محمود (٢٠٢١) أن تطبيق استراتيجيات القائمة على المشروعات حسّنت مهارات التفكير المستدام، وخلصت دراسة (Repanovici et al., 2021) إلى فاعلية برنامج قائم على قضايا الاستدامة في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب المرحلة الجامعية؛ مما يشير إلى أهميته عبر المراحل التعليمية.

تعقيب عام على أدبيات البحث:

لقد وفرت أدبيات البحث أساساً نظرياً متيناً للبحث الحالي، ويمكن تلخيص التعقيب في النقاط التالية:

- الأهمية النظرية والمنهجية: استفاد البحث من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، وتحديد أبعاد ومهارات التفكير المستدام بدقة (الاستراتيجي، المستقبلي، القيمي)، بالإضافة إلى تحديد الخطوات الإجرائية والتطبيقية لاستراتيجية التخيل الموجه.
- مبررات الدراسة (الفجوة البحثية): على الرغم من أن بعض الدراسات، مثل دراسة (Fischer & Kramer, 2017) أسفرت عن أن التخيل الموجه ينمي مهارات جزئية من التفكير المستدام (كالتفكير الاستراتيجي والمستقبلي)؛ فإنه لوحظ ندرة شديدة أو عدم وجود دراسة كافية تناولت فاعلية استراتيجية التخيل الموجه مجتمعة في تنمية مهارات التفكير المستدام الثلاثة (الاستراتيجي، المستقبلي، القيمي) كمتغير مركب، وتطبيق ذلك على طلاب المرحلة الإعدادية تحديداً في سياق تدريس العلوم.
- مبرر الجمع بين المتغيرات: نظرًا للعلاقة المنطقية والآلية بين قدرة التخيل الموجه على خلق سيناريوهات مستقبلية وتصوير المواقف الأخلاقية، وبين مهارات التفكير المستدام التي تتطلب هذا التصور والتخطيط، يصبح هناك مبرر

قوي لاختبار فاعلية هذه الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير المستدام,

فروض البحث:

بناءً على ما تم عرضه في أدبيات البحث، يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل ومستوياته المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام ككل لصالح المجموعة التجريبية.
٣. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير الاستراتيجي لصالح المجموعة التجريبية.
٤. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية.
٥. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير القيمي لصالح المجموعة التجريبية.

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث وتصميمه:

اعتمد البحث على المنهج المختلط (Mixed-Method Approach) الذي يجمع بين البيانات الكمية (من خلال الاختبارات والمقاييس) والبيانات النوعية (من خلال الملاحظة أو المقابلات) بشكل متزامن، بهدف توفير فهم أعمق لمشكلة البحث. وللتحقق

من أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، تم استخدام التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة والتجريبية مع القياس القبلي والبعدي). ويُعد هذا التصميم الأنسب للبحث؛ لقدرته على الكشف عن أثر المعالجة التجريبية (استراتيجية التخيل الموجه) على مهارات التفكير المستدام، على الرغم من صعوبة تحقيق التكافؤ التام بين المجموعتين.

متغيرات البحث:

تم تحديد متغيرات البحث على النحو التالي:

- المتغير المستقل: استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم.
- المتغيران التابعان: مهارات التفكير المستدام، والتحصيل الدراسي.

مجتمع البحث ومجموعته:

تمثل مجتمع البحث في جميع طلاب الصف الثاني الإعدادي المسجلين بإدارة العريش التعليمية في العام الجامعي (٢٠٢٤-٢٠٢٥). وتم اختيار مجموعة البحث، وقد بلغ العدد الكلي للعينة (٦٠) طالبة، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية ($ن_١$=٣٠) طالبة ويدرسن باستخدام استراتيجية التخيل الموجه، وضابطة ($ن_٢$=٣٠) طالبة ويدرسن باستخدام الطريقة السائدة.

أدوات المعالجة التجريبية:

تم بناء ثلاث أدوات رئيسة للمعالجة لضمان دقة تطبيق المتغير المستقل: قائمة مهارات التفكير المستدام، وكراسة أنشطة الطالب، ودليل المعلم كما يلي:

١. قائمة مهارات التفكير المستدام اللازم تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية:

تم إعداد قائمة مهارات التفكير المستدام اللازم تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية للإجابة على السؤال الأول للبحث، وذلك عبر الخطوات التالية:

- الاطلاع على الأدبيات :مراجعة الدراسات التي تناولت مفهوم التفكير المستدام وأبعاده، مثل: (الباز، ٢٠١٩؛ والجفري، ٢٠٢٢)، وربطه بمتطلبات التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- الصياغة الأولية للقائمة: تم تصنيف المهارات في ثلاث مهارات رئيسة (التفكير

الاستراتيجي؛ التفكير المستقبلي؛ والتفكير القيمي)، وتم اشتقاق (٤٦) مؤشرًا سلوكيًا لـ ١٠ مهارات فرعية.

- عُرضت القائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من ملاءمة الأبعاد والمهارات والمؤشرات.
- الصورة النهائية للقائمة: بعد إجراء التعديلات التي أبداها المحكمون؛ أصبحت قائمة مهارات التفكير المستدام اللازم تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية في صورتها النهائية، وتضمنت (١٠) مهارات فرعية، وينضوي تحتها (٣٠) مؤشرًا سلوكيًا قابلًا للقياس.

٢. إعادة صياغة وحدة "طبقات الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض":

أ. مبررات اختيار الوحدة:

- صلتها المباشرة بالقضايا البيئية المعاصرة، مثل: تآكل الأوزون، والاحتباس الحراري.
- احتوائها على مفاهيم مجردة (طبقات الغلاف الجوي)، وظواهر معقدة (الاحتباس الحراري) تصلح للتحويل إلى سيناريوهات تخيلية حسية.
- تكامل محتواها مع مهارات التفكير المستدام الرئيسة الثلاث: الاستراتيجي، والمستقبلي، والقيمي.

ب. تحليل محتوى الوحدة:

- تم تحليل محتوى الوحدة لاستخلاص المفاهيم العلمية الأساسية (بنية الغلاف الجوي، التغيرات المناخية، أدوات القياس. وتم التحقق من ثبات أداة التحليل باستخدام معادلة هولستي (Holsti)؛ حيث بلغت قيمة نسبة الاتفاق (٠.٨٩) وهي نسبة مرتفعة.
- تمت صياغة أهداف الوحدة لتغطي مستويات بلوم المعرفية، مع التركيز على المهارات التي تنمي التفكير المستدام، مثل: تحليل التهديدات وتصنيفها، وتصميم خطة عمل لمواجهة التلوث، والتخيل الإيجابي والسلبي لمستقبل الكوكب.

٣. كراسة أنشطة الطالب ودليل المعلم:

- تم إعداد كراسة أنشطة الطالب؛ لتضم نصوص التخيل الموجه التي تحوّل المفاهيم العلمية إلى سيناريوهات حسية، بالإضافة إلى أنشطة تطبيقية متنوعة (رسم، كتابة قصص، تصميم حلول) لترجمة التخيل إلى ممارسات ملموسة.
- دليل المعلم، وقد اشتمل على: الإطار النظري لاستراتيجية التخيل الموجه، وخطة زمنية للتدريس (في حدود ٧ فترات بما يعادل ١٥ حصة)، وخطوات تنفيذ تفصيلية لكل درس، مع توجيهات محددة لإجراءات التخيل (تهيئة الطلاب، قراءة النص بأسلوب مؤثر، إدارة النقاش بعد الجلسة، توجيه الأنشطة).
- تم عرض كل من كراسة الأنشطة ودليل المعلم على مجموعة من المتخصصين للتأكد من وضوح الأهداف وتوافق السيناريوهات مع المحتوى العلمي وفاعلية الأنشطة في تنمية التفكير المستدام.

أداتا القياس:

١. الاختبار التحصيلي في وحدة "الغلاف الجوي":

- **الهدف:** قياس مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم والحقائق العلمية بالوحدة.
- **المستويات المعرفية ونسبتها:** تم تحديد مستويات بلوم المعرفية ونسبتها وهي: التذكر (٣٠%)، والاستيعاب (٣٠%)، والتطبيق (٢٠%)، والمستويات العليا (٢٠%).
- صِيغ الاختبار في صورته الأولية من (٤٠) مفردة من نوع الاختيار من متعدد لضمان سهولة التصحيح وسرعته.
- تم التحقق من صدق المحتوى بعرضه على مجموعة من المحكمين، ومن الصدق التمييزي)عن طريق اختبار مان ويتني بين المجموعتين العليا والدنيا)، وبلغت قيمة (U) صفر، وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥.
- تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ حيث بلغت القيمة (0.9)؛ مما يشير إلى ثبات مرتفع للاختبار.

٢. اختبار التفكير المستدام:

تم بناء اختبار التفكير المستدام وفق الخطوات التالية:

- تحديد المهارات وصياغة المفردات: لضمان ارتباط الاختبار بأهداف البحث، تم اشتقاق مفرداته بشكل مباشر من القائمة النهائية لمهارات التفكير المستدام التي تم إعدادها مسبقاً بعد تحكيمها. هذه القائمة تضمنت ٣٠ مؤشرًا سلوكيًا موزعة على المهارات الرئيسة (التفكير الاستراتيجي؛ التفكير المستقبلي؛ التفكير القيمي).
- تم بناء الاختبار في صورته الأولية على شكل ٣٠ مفردة اختبارية، حيث تمثل كل مفردة موقفًا أو مشكلة حياتية تتعلق بمحتوى وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض". طُلب من الطالبة في كل مفردة ممارسة مهارة محددة من مهارات التفكير المستدام. ولضمان السرعة والدقة في التصحيح، صيغت جميع المفردات على نمط الاختيار من متعدد بأربعة بدائل لكل مفردة، يمثل أحدها الاستجابة الصحيحة التي تعكس الممارسة الفعالة للمهارة.
- عُرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي. تركزت ملاحظات المحكمين على التأكد من وضوح الصياغة اللغوية، وملاءمة كل مفردة للمهارة التي تهدف إلى قياسها، وتغطية الاختبار لكافة الأبعاد الثلاثة للتفكير المستدام بشكل متوازن. تم الأخذ بجميع ملاحظات المحكمين، وحذفت أو أعيدت صياغة المفردات التي لم تحصل على نسبة اتفاق لا تقل عن ٨٠%. كما تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات الصف الثاني الإعدادي (خارج العينة الأصلية). وبعد رصد النتائج، تم حساب القدرة التمييزية لكل مفردة عن طريق مقارنة استجابات الطالبات في المجموعة العليا (الربع الأعلى في الدرجات الكلية) مع استجابات الطالبات في المجموعة الدنيا (الربع الأدنى). وحساب اختبار مان ويتني (Mann–Whitney U test)، وقد بلغت قيمة (U) صفر، وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥؛ الأمر الذي يشير قدرة اختبار مهارات التفكير المستدام على التمييز بين الطلاب.
- تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وهي الطريقة

المنهجية الأنسب لقياس الاتساق الداخلي للاختبارات التي تتضمن أبعاداً فرعية متعددة، وقد بلغت قيمة ألفا كرونباخ للاختبار (٠,٩١)، وهي قيمة توضح أن الاختبار له قيمة ثبات مرتفعة.

الإجراءات التنفيذية لتطبيق تجربة البحث:

للتطبيق الفعلي لتجربة البحث، اتبع البحث الخطوات الإجرائية التالية:

١. الموافقات الإدارية:

- تم الحصول على تصاريح التطبيق من جامعة العريش ومديرية التربية والتعليم بشمال سيناء، وتم اختيار مدرستين للمرحلة الإعدادية: مدرسة السيدة خديجة (للمجموعة التجريبية)، ومدرسة الشهيدة بسمة (للمجموعة الضابطة).
- عُقدت لقاءات مع معلمة المجموعة التجريبية، وتم تدريبها في ورشة عمل مكثفة لمدة ساعتين على استراتيجية التخيل الموجه، وتزويدها بـ دليل المعلم وكراسة أنشطة الطالب. واستمر التواصل الدوري مع المعلمة (شخصيًا وعبر تطبيق الواتساب) لتقديم الدعم الفني وحل أي صعوبات أثناء تطبيق التجربة.

٢. التطبيق القبلي لأداتي القياس:

تم تطبيق أداتي القياس (الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المستدام) على المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبليًا، للتأكد من تكافؤهن في متغيري البحث، ورصد درجاتهن، ويوضح الجدول التالي نتائج التطبيق القبلي:

جدول ١. قيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، واختبار التفكير المستدام

المستوي المعرفي	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	الضابطة	٣٠	١٣,٣	٣,٧٩	٠,١٤	غير دالة
	التجريبية	٣٠	١٣,٣٠	٤,٠٢		
الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير المستدام	الضابطة	٣٠	٥,٣٤	٢,٢٢	٠,٢٧	غير دالة
	التجريبية	٣٠	٥,٢٧	١,٤٤		

يتضح من الجدول السابق؛ تكافؤ طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبلياً في التحصيل الدراسي، ومهارات التفكير المستدام.

٣. تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ تجربة البحث؛ وذلك بتدريس وحدة "الغلاف الجوي وحماية كوكب الأرض" لطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة بمعدل فترتين كل أسبوع، وبمجموع (٦) فترات، بما يعادل ١٢ حصة؛ بحيث تدرس طالبات المجموعة التجريبية الوحدة باستخدام استراتيجية التخيل الموجه، وتدرس طالبات المجموعة الضابطة نفس الوحدة باستخدام الطريقة التقليدية في تدريس العلوم.

٤. التطبيق البعدي لأداتي القياس:

تم التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ولاختبار مهارات التفكير المستدام على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم تصحيح الاختبارين، ورصد الدرجات، وعرض وتحليل البيانات الكمية إحصائيًا للتأكد من صحة الفروض.

نتائج البحث

- **عرض نتائج الفرض الأول:** تمت صياغة الفرض الأول من فروض البحث كما يلي: وجود فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل لصالح المجموعة التجريبية. وللتأكد من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل، وانحرافاتهما المعيارية، وحساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين، وذلك بالاستعانة ببرنامج (SPSS) النسخة (٢٣) ويوضح جدول (٢) تلك النتائج:

جدول ٢. قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٢٥,٤	١,٥٧	١٢,٣	دالة عند مستوي ٠.٠١
التجريبية	٣٠	٣٤,٦٧	٣,٨		

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية (٢٥,٤)، و(٣٤,٦٧) على التوالي بانحراف معياري قدرهما (١,٥٧)، و(٣,٨) على التوالي في التطبيق البعدي للدرجة الكلية في الاختبار التحصيلي، وكانت قيمة "ت" للفرق بين هذين المتوسطين (١٢,٣)، عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ولتحديد حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؛ تم حساب قيمة d لكوهين Cohen's ***d*** بمعلومية قيمة "ت" ويوضح جدول (٣) تلك النتائج.

جدول ٣. حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة d
استراتيجية التخيل الموجه	التحصيل الدراسي	١٢,٣	٥٨	٣,١٩

من خلال الجدول السابق يتضح أن قيمة Cohen's ***d*** تساوي (٣,١٩)، وهي قيمة أكبر بكثير من (٠,٨)؛ مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي كان كبيرًا.

- **عرض نتائج الفرض الثاني:** تمت صياغة الفرض الثاني من فروض البحث كما يلي: يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام ككل لصالح المجموعة التجريبية. وللتأكد من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام ككل، وانحرافاتهما المعيارية، وحساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين، وذلك بالاستعانة ببرنامج (SPSS) النسخة (٢٣) ويوضح جدول (٤) تلك النتائج:

جدول ٤. قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٦,٩٧	١,٦٣	٧,٢	دالة عند مستوي ٠.٠١
التجريبية	٣٠	١١,٩	٣,٣٨		

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية (٦,٩٧)، و(١١,٩) على التوالي بانحراف معياري قدرهما (١,٦٣)، و(٣,٣٨) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام، وكانت قيمة "ت" بين هذين المتوسطين (٧,٢)، عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ولتحديد حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؛ تم حساب قيمة d لكوهين Cohen's ***d*** بمعلومية قيمة "ت" ويوضح جدول (٥) تلك النتائج:

جدول ٥. حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة Cohen's ***d***
استراتيجية التخيل الموجه	مهارات التفكير المستدام	٧,٢	٥٨	١,٨٦

من خلال الجدول السابق يتضح أن قيمة Cohen's ***d*** المحسوبة تساوي (١,٨٦)، وهي قيمة أكبر بكثير من (٠,٨)؛ مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي كان كبيرًا.

– **عرض نتائج الفرض الثالث:** تمت صياغة الفرض الثالث من فروض البحث كما يلي: يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير الاستراتيجي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتأكد من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير

المستدام في مهارة التفكير الاستراتيجي، وانحرافاتهما المعيارية، وحساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين.

ويوضح جدول (٦) التالي أن متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية (٢,٦٣)، و(٤,٠٣) بانحراف معياري قدرهما (١,٠٤)، و(١,٣٥) على التوالي في التطبيق البعدي لدرجة مهارات التفكير الاستراتيجي، وكانت قيمة "ت" بين هذين المتوسطين (٤,٧)، وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (٢,٦٥) عند مستوى دلالة (٠,٠١).

جدول ٦. قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستراتيجي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٢,٦٣	١,٠٤	٤,٧	دالة عند مستوي ٠.٠١
التجريبية	٣٠	٤,٠٣	١,٣٥		

ولتحديد حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية التفكير الاستراتيجي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؛ تم حساب قيمة d لكوهين Cohen's ***d*** بمعلومية قيمة "ت" ويوضح جدول (٦) ذلك.

جدول ٦. حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة Cohen's ***d***
استراتيجية التخيل الموجه	التفكير الاستراتيجي	٤,٧	٥٨	١,١٦

يتضح من الجدول السابق أن قيمة Cohen's ***d*** المحسوبة تساوي (١,١٦)، وهي قيمة أكبر بكثير من (٠,٨)؛ مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي كان كبيرًا.

- **عرض نتائج الفرض الرابع:** تمت صياغة الفرض الرابع من فروض البحث كما يلي: يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتأكد من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير المستقبلي، وانحرافاتهما المعيارية، وحساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين.

جدول ٧. قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	٢,٣٧	١,١	٦,٣	دالة عند مستوي ٠.٠١
التجريبية	٣٠	٤,١٧	١,٠٩		

ويوضح جدول (٧) أن متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية (٢,٣٧)، و(٤,١٧) بانحراف معياري قدرهما (١,١)، و(١,٠٩) على التوالي في التطبيق البعدي لدرجة مهارات التفكير المستقبلي، وكانت قيمة "ت" بين هذين المتوسطين (٦,٣)، وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (٢,٦٥) عند مستوى دلالة (٠,٠١). ولتحديد حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؛ تم حساب قيمة d لكوهين Cohen's ***d*** بمعلومية قيمة "ت" ويوضح جدول (٨) تلك النتائج.

جدول ٨. حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة Cohen's ***d***
استراتيجية التخيل الموجه	التفكير المستقبلي	٦,٣	٥٨	١,٦٤

يتضح من الجدول السابق أن قيمة Cohen's *d* المحسوبة تساوي (١,٦٤)، وهي قيمة أكبر بكثير من (٠,٨)؛ مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي كان كبيرًا.

- **عرض نتائج الفرض الخامس:** تمت صياغة الفرض الخامس من فروض البحث كما يلي: يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستدام في مهارة التفكير القيمي لصالح المجموعة التجريبية. وللتأكد من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لدرجة التفكير القيمي، وانحرافاتهما المعيارية، وحساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين، ومقارنتها بقيمة "ت" الجدولية، ويوضح جدول (٩) تلك النتائج:

جدول ٩. قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير القيمي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٠	١,٩٧	١,٢٢	٥,٢	دالة عند مستوي ٠.٠١
التجريبية	٣٠	٣,٧٣	١,٣٩		

يتضح من الجدول السابق أن متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية (١,٩٧)، و(٣,٧٣) بانحراف معياري قدرهما (١,٢٢)، و(١,٣٩) على التوالي في التطبيق البعدي لدرجة مهارات التفكير القيمي، وكانت قيمة "ت" بين هذين المتوسطين (٥,٢)، عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ولتحديد حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير القيمي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؛ تم حساب قيمة d لكوهين Cohen's *d* بمعلومية قيمة "ت" ويوضح جدول (١٠) تلك النتائج.

١٠. حجم أثر استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير القيمي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	درجة الحرية	قيمة Cohen's *d*
استراتيجية التخيل الموجه	التفكير القيمي	٥,٢	٥٨	١,٣٥

يتضح من الجدول السابق أن قيمة Cohen's ***d*** المحسوبة تساوي (١,٣٥)، وهي قيمة أكبر بكثير من (٠,٨)؛ مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير القيمي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي كان كبيرًا.

مما سبق يتضح صحة الفروض كلها، وأنها جاءت كلها لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

تفسير النتائج:

تُقدم لنتائج البحث الحالي دليلًا قويًا على أن استراتيجية التخيل الموجه تُشكل نموذجًا جديدًا وفعالًا لتدريس القضايا البيئية؛ فهي تعمل على تغيير طريقة تفكير الطلاب بدلًا من مجرد نقل المعرفة. إن الأثر الكبير الذي أظهرته على جميع أبعاد التفكير المستدام يُشير إلى أن هذه الاستراتيجية أداة تربوية قادرة على دمج الجوانب المعرفية والوجدانية؛ مما يستدعي إعادة النظر في الممارسات التدريسية التقليدية في مادة العلوم، ودمج هذه الأساليب في برامج إعداد المعلمين وتطوير المناهج الدراسية، تماشياً مع توصيات اليونسكو (UNESCO, 2021) التي دعت لدمج أساليب التعلم التحويلية، وتُعزى هذه الفاعلية إلى مجموعة من العوامل المنهجية والمعرفية والوجدانية التي وفرتها الاستراتيجية:

١. تفسير فاعلية التخيل الموجه في تنمية التحصيل الدراسي:

تعود فاعلية الاستراتيجية في تحسين التحصيل المعرفي إلى تفعيلها لمبادئ التعلم البنائي (Constructivism). فبدلًا من الاعتماد على التلقين المباشر، حوّلت الاستراتيجية المفاهيم العلمية المجردة (مثل الغازات الدفيئة أو طبقات الغلاف الجوي)

إلى صور ذهنية حية وتجارب حسية. هذا التحويل من المعرفة اللفظية إلى الترميز المزدوج (اللفظي والحسي) يُعزز من التعلم العميق ويساعد على تثبيت المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، مما ينعكس إيجاباً على أداء الطالبات في الاختبار التحصيلي. وتتفق هذه النتيجة مع الأدبيات التي تؤكد أن استراتيجيات التعلم النشط والتجريبي، مثل التعلم القائم على المشروعات (Project-Based Learning)، تعزز استيعاب المفاهيم المعقدة.

٢. تفسير فاعلية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير المستدام:

أظهرت النتائج أن التخيل الموجه هو أداة فعّالة في تنمية المهارات العليا للتفكير المستدام، وهذا يعكس أن التدريس التقليدي لم يكن كافيًا لتحفيز هذا النوع من التفكير. ويمكن تفسير هذا الأثر الوجداني والمعرفي عبر أبعاد التفكير المستدام:

أ. التفكير الاستراتيجي:

حققت الاستراتيجية أثرًا كبيرًا في تنمية التفكير الاستراتيجي لأن نصوص التخيل الموجه والأنشطة المصاحبة لها قد وضعت الطالبات في مواقف تتطلب تحليل المشكلات ووضع خطط عمل بدلاً من الاكتفاء بوصفها. عندما تتخيل الطالبة نفسها "مهندسة لمدينة المستقبل"، فإنها تُحفز على التخطيط المنهجي واتخاذ القرارات المستدامة. وهذا يتفق مع دراسة (Rubenstein, 2019) التي أشارت إلى أن الطلاب يتعلمون التخطيط المنهجي عند وضع حلول لمشكلات معقدة في بيئة إبداعية.

ب. التفكير المستقبلي:

بطبيعتها، تُجبر استراتيجية التخيل الموجه الطالب على تجاوز اللحظة الحالية والنظر إلى الأمام. من خلال تخيل سيناريوهات مستقبلية (كالعيش في عالم متلوث أو رحلة عبر الزمن)، تُدرك الطالبة العواقب طويلة الأمد للسلوكيات الحالية، مما ينمي وعيها بالتبعات المستقبلية. وهذا النوع من الوعي يُحوّل الأفكار النظرية إلى قناعات شخصية ويُعزز الشعور بالمسؤولية تجاه الحاضر، وتدعمه دراسات (Liu et al, 2023) التي أثبتت أن أنشطة تخيل المستقبل تعزز الفهم النظري والقدرة على رؤية الإجراءات العملية نحو مستقبل حيّ ومستدام.

ج. التفكير القيمي:

أثبتت النتائج أن الاستراتيجية لم تقتصر على الجانب المعرفي، بل شملت الجانب الوجداني؛ حيث عززت التفكير القيمي. عندما تتخيل الطالبة نفسها جزءًا من المشكلة أو جزءًا من الحل، فإنها تتشرب قيم المسؤولية الشخصية والتعاون العالمي. إن النصوص التي تُثير التعاطف أو الإعجاب (كعظمة خلق الله) تعمل على الجانب الوجداني، مما يرسخ القيم البيئية بشكل أعمق من التلقين. وتتسق هذه النتيجة مع دراسة نوديجز (Noddings, 2013) حول تربية القيم، التي تؤكد أن القيم تُكتسب بفعالية عندما ترتبط بتجارب حسية وشخصية تُثير المشاعر.

التوصيات:

على ضوء نتائج البحث الحالي؛ يمكن التوصية بما يلي:

- **توصيات لمطوري المناهج والمخططين التربويين:**

١. إعادة النظر في مناهج العلوم الحالية بحيث لا تقتصر على عرض الحقائق والإحصائيات. بل يجب أن تُصاغ الأهداف والأنشطة بطريقة تُشجع على التفكير المستدام بجميع أبعاده.

٢. يجب على الوزارات والمؤسسات التعليمية توفير الموارد اللازمة للمعلمين، مثل أدلة شاملة ونصوص تخيل موجه جاهزة؛ وذلك لتشجيعهم على استخدام هذه الاستراتيجيات الحديثة.

٣. تصميم برنامج تدريبي يركز في الخطوات العملية لتضمين استراتيجية التخيل الموجه.

٤. استخدام الاختبار التحصيلي المعد لقياس المستويات المعرفية للطلاب.

٥. استخدام اختبار مهارات التفكير المستدام لقياس مهارات التفكير المستدام للطلاب.

- **توصيات لمعلمي العلوم:**

٦. يجب على معلمي العلوم تبني استراتيجية التخيل الموجه في تدريس المفاهيم العلمية المجردة؛ فهي لا تزيد من التحصيل المعرفي فحسب، بل تُعزز أيضًا

الذكاء العاطفي من خلال ربط الحقائق العلمية بمشاعر التعاطف والمسؤولية.

٧. يمكن استخدام التخيل الموجه في تدريس الموضوعات ذات الطبيعة متعددة التخصصات؛ لتعزيز القيم الأخلاقية والإنسانية؛ مما يُظهر مرونة الاستراتيجية وقابليتها للتطبيق في مجالات أوسع.

المقترحات:

على ضوء نتائج البحث؛ يمكن اقتراح إجراء الدراسات التالية:

١. أثر استخدام استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم على متغيرات أخرى مثل: التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والاتجاهات البيئية، والمسؤولية المجتمعية.

٢. دراسات مقارنة بين التخيل الموجه واستراتيجيات أخرى مثل التعلم القائم على المشكلات، أو التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات التفكير المستدام.

٣. إجراء دراسات كيفية (نوعية) تستهدف تتبع العمليات المعرفية والوجدانية التي يمارسها الطلاب أثناء مشاركتهم في الأنشطة التخيلية، لفهم أعمق لآلية تأثير الاستراتيجية.

٤. تصميم برامج تدريبية إلكترونية قائمة على التخيل الموجه وتقصي أثرها في بيئات التعلم الإلكتروني والتعليم المدمج

٥. تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية على ضوء مهارات التفكير المستدام.

٦. أثر استراتيجية التخيل الموجه على التفكير المستدام لدى طلاب الجامعات في تخصصات العلوم البيئية.

مــراجع البحث

أولًا: المراجع العربية:

إبراهيم، جمال حسن. (٢٠٢١). برنامج إلكتروني مقترح في الجغرافيا في ضوء أبعاد السيادة الغذائية العربية لتنمية التفكير الاستراتيجي والمفاهيم الاقتصادية للتضامن العربي والوعي بالأمن الغذائي العربي المستدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٥ (٣)، ٧٢٢- ٧٨٥.

أبو دهب، إيمان وفقي أحمد. (٢٠٢٣). فاعلية استخدام نموذج مكارثي في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في تنمية مهارات التفكير المستدام والمدافعة البيئية. *مجلة كلية التربية جامعة المنوفية*، ٣٨ (١)، ٣٢١-٤١٠.

أبو عاذرة، سناء محمد. (٢٠٠٧). *أثر استخدام التخيل في تدريس العلوم في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن*. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، كلية الدراسات التربوية، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

الباز، مروة محمد محمد. (٢٠١٩). برنامج مقترح في الأهداف الأممية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي لدي الطلاب معلمي العلوم بكليات التربية. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، ٢٢ (٧)، ١٠٩- ١٥١.

الجفري، سماح حسين صالح. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتضمين أنشطة تعليمية قائمة على التفكير الأخضر المستدام في مقررات العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية ببنها*، ٣ (١٣١)، ١٤٣- ١٩٢.

خلف، أمل السيد. (٢٠٢١). استخدام استراتيجية التخيل الموجه في تنمية الوعي لدى طفل الروضة في ضوء الاستدامة البيئية. *مجلة الطفولة والتربية*، ٣ (٤٦)، ١٩٥- ٢٦٧.

رجب، علي فرج. (٢٠١٩). فاعليه تدريس التاريخ استراتيجية التعلم التخيلي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والحس بالمسؤولية لدي طلاب الصف العاشر الاساسي. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٧ (٦)، ٨٩٢- ٩١٧.

سلطان، صفاء عبدالعزيز محمد. (٢٠١٩)، فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *مجلة كليه التربية جامعة بني سويف*، ١٦ (٨٥)، ٣٧٤- ٤٠٨.

شرباش، ميرفت زكي؛ أحمد، فاطمة عبداللطيف؛ محمود، عبير محمد. (٢٠١٦). التخيل الموجه كمدخل لاستحداث تصوير معاصر من وحي عناصر الطبيعة، كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

المؤتمر العلمي الثالث والدولي الأول: تطوير التعليم النوعي في ضوء الدراسات البينية، (٢)، ١١٧٠- ١١٩٩.

صالح، إفتكار أحمد قائد. (٢٠١٧)، فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في المدارس اليمنية. *مجلة الدراسات الاجتماعية*، ٢٣ (٢)، ٥٣-٦٣.

عبد الله، فاطمة نعيم؛ كاطع، أسيل جليل. (٢٠٢٣) أثر استراتيجية التخيل الموجه في تعلم أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لدى طالبات الخامس الإعدادي، *الرياضة الحديثة جامعة بغداد*، ٢٢ (١)، ٣٤- ٤٠. https://doi.org/10.54702/Ms.2023.22.2.0034

العصيمي، بدر عبدالله قبلان. (٢٠١٨). الخيال العلمي وعلاقته بمهارات التفكير الإبداعي لدي عينة من تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدارس مكة المكرمة. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، ٢٩ (١١٤)، ٣٤٩- ٣٧٢.

العمرجي، جمال الدين إبراهيم محمود. (٢٠١٨). فاعلية استخدام استراتيجية التخيل التعليمي الموجه في تدريس التاريخ على تنمية المفاهيم التاريخية والتفكير التحليلي للأحداث التاريخية لدى تلاميذ الصف الأول متوسط. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٢ (٢)، ٦٣٤- ٦٧٥.

عيسى، رشا أحمد محمد عيسى. (٢٠٢٢). تطوير منهج الأحياء للصف الاول الثانوي في ضوء مفاهيم الاقتصاد الأخضر وأثره في تنمية مهارات التفكير المستدام لدي الطلاب. *مجلة كلية التربية ببنها*، ٣ (١٣١)، ١٧٩-٢١٨.

محمد، سامية أحمد. (٢٠٢٢). برنامج مقترح قائم على التعلم القائم على المشكلات لتنمية بعض مهارات التفكير المستدام لدى طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢٥ (٢)، ١١٢-١٣٨.

محمود، أحمد عبد؛ ونعمة، رسل سليمان. (٢٠١٨)، انعكاس التفكير الاستراتيجي في تفعيل استراتيجيات ادارة الصراعات التنظيمية، *مجلة جامعة بابل*، ٢٦ (٦)، ١٥٤- ١٧٦.

محمود، رشا السيد محمد. (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية المشروعات في تنمية مهارات التفكير المستدام والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، ٢١ (٣)، ٢٤٥-٢٧٨.

المهداوي، أسماء جمعة خضر. (٢٠١٩). *أثر استراتيجية التخيل الموجه في تحسين أداء طالبات الصف العاشر في مهارات كتابة المقالة والمخاطرة*.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Aldrabkh, M. (2018). Future thinking skills among gifted and non- gifted students: A comparative study. *Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies, 8*(23), 57-67. https://doi.org/10.5281/zenodo.1404646

Arnold, D. & Wade, P. (2017). A Complete Set of System Thinking Skills, *27th Annual INCOSE International Symposium, Adelaide Australia, 15-20 July, Special Feature, 20*(3), 9-7.

Ball, J. (2017). Values: A foundation for sustainable thinking world value. Day. Retrieved from: https://www.worldvaluesday.com/values-foundation-sustainablethinking-jessica-ball/

Fischer, L., & Kramer, D. (2017). Guided imagery in environmental education: Enhancing sustainable thinking through mental simulation. *Journal of Environmental Education, 48*(3), 215–230.

Harris, P. L. (2000). *The Work of the Imagination*. Blackwell https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1319784.

Kosslyn, S. M. (2004). Mental images and the brain. *Cognitive Processing, 5*, 1-8. https://doi.org/10.1080/02643290442000130

Liu, S.-C., et al. (2023). Exploring and narrating futures in undergraduate climate change education: an innovative teaching approach. International Journal of Sustainability in Higher Education, 9, 419-436. https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2023-0336

Luebert, F., & Dabrowski, M. (2019). Using guided imagery to teach climate change and sustainability concepts: A pilot study. *Environmental Education Research, 25*(7), 1019–1035.

Noddings, N. (2013) *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2nd ed). University of California Press.

Repanovici, A.; Salca, R. & Murzea, C. (2021), Development of sustainable Thinking by information literacy. *Sustainability, 13*(3).1-21.

Rubenstein, L. D. V. (2019). Students' strategic planning and strategy use during creative problem solving: The importance of perspective-taking. Thinking Skills and Creativity, 33, 100573. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100573

Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and practice* (8th ed.). Boston: Pearson.

UNESCO. (2017). Education for sustainable development goals: Learning objectives. UNESCO Publishing. Available from: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444

UNESCO. (2021). 5th UNESCO Forum on Transformative Education for Sustainable Development, Global Citizenship, Health and Well-being: Recommendations for action towards transformative education.

Warren, A.; Archambault, L. & Foley, R. (2014). Sustainability education framework for teachers: Developing sustainability literacy through futures, values, systems, and strategic thinking .*Journal of Sustainability Education*, 6, 1-14.

Wiek, A.; Withy Combe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: *A reference framework for academic program development, Sustainability Science*, *6*(2), 203-218.

رؤيتنا

أن نكون دورية علمية متميزة متخصصة في نشر المقالات والبحوث التربوية والنفسية. نسعى إلى التميز في نشر الفكر التربوي المتجدد والمعاصر، والإنتاج العلمي ذي الجودة العالية للباحثين في مجالي: التربية وعلم النفس، بما يعكس متابعة المستجدات، ويحقق التواصل بين النظرية والتطبيق.

رسالتنا

نشر وتأصيل الثقافة العلمية بين المتخصصين في المعاهد والمؤسسات العلمية المناظرة والمختصين من التربويين في الميدان التربوي من المعلمين والقيادات التربوية والباحثين، والارتقاء بمستوى الأداء في مجال التدريس والبحث العلمي من خلال نشر الأبحاث المبتكرة وعرض الخبرات الإبداعية ذات الصلة بهذا المجال، وإيجاد قنوات للتواصل والتفاعل بين أهل التخصصات المختلفة في الميدان التربوي على المستوى المحلي، والعربي، والدولي، مع تأكيد التنوع والانفتاح والانضباط المنهجي، ومتابعة الاتجاهات العلمية والفكرية الحديثة في المجال التربوي ونقلها للأوساط التربوية في مستوياتها المختلفة بغرض المساهمة في صناعة المعرفة.

سياستنا

إتاحة فرص للنشر والتداول على المستويات المحلية، والإقليمية، والقومية، وذلك للإنتاج العلمي للباحثين على اختلاف درجاتهم وتخصصاتهم، وللتجارب الناجحة للممارسين في الميدان التربوي.والعمل على تنويع الإنتاج المنشور ليجمع بين الفكر والتنظير، والتجارب الفعلية والممارسات الأدائية.واتخاذ الإجراءات اللازمة، والتواصل مع الجهات المعنية لنقل المنشور من الأوراق إلى ميدان العمل.والحرص على الوضوح والمصداقية والتواصل الدائم مع الباحثين والمؤسسات والميدان التربوي.