مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الرؤية السياسية لبرامج التعليم الأخضر في العراق بين الواقع والطموح والخيارات المقترحة

The Political Vision of Green Education Programs in Iraq Between Reality, Aspiration and Proposed Options

م.م عبد الرزاق علي حمادي

كلية دجلة الجامعة، قسم القانون

alikaragholi@yahoo.com

ملخص البحث:

يهدف بحثنا إلى تسليط الضوء على مفهوم التعليم الأخضر من خلال استعراض الأسس التي يقوم عليها، وفوائده ومميزاته. سيتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي في إعداده، ويُقسّم إلى مقدمة وثلاثة مباحث، تليها خاتمة. في المبحث الأول، يُعرّف التعليم الأخضر كنهج مستدام يركز على تعزيز الوعي البيئي وتربية الأفراد على الاستدامة. كما يستعرض الفلسفة الأساسية التي يقوم عليها هذا النوع من التعليم، بالإضافة إلى مميزاته وفوائده التي تساهم في توفير بيئة تعليمية مستدامة. في المبحث الثاني، يُتناول مفهوم المدارس الخضراء، التي تطبق معايير التعليم الأخضر وتعتمد على تقنيات وتطبيقات صديقة للبيئة. كما يناقش هذا المبحث استراتيجيات التعليم الأخضر التي تسهم في تحقيق أهداف الاستدامة داخل المؤسسات التعليمية. أما في المبحث الثالث، يتناول البحث واقع التعليم الأخضر في العراق، حيث يُناقش السياسات المتعلقة به في البلاد والمعوقات التي تحول دون تطبيقه، فضلاً عن دور الوزارات العراقية في نشر ثقافة التعليم الأخضر. كما يُستعرض البحث الرؤية المقترحة لتطوير سياسة فعّالة تدعم التعليم المستدام في العراق. وفي الخاتمة، يتم عرض أهم النتائج والتوصيات المتعلقة بالموضوع.

الكلمات المفتاحية: الرؤية السياسية–برامج التعليم الأخضر–العراق–الواقع–الطموح–الخيارات المقترحة.

Abstract:

Our research aims to highlight the concept of green education, examining its foundations, benefits, and features. I will employ a descriptive-analytical methodology, dividing the study into an introduction, three main sections, and a conclusion, In the first section, green education is defined as a sustainable approach to education that emphasizes environmental awareness and sustainability education. This section also explores the philosophy underlying this type of education, along with its advantages and benefits that contribute to creating a sustainable educational environment, The second section addresses the concept of green schools, which implement green education standards and rely on environmentally friendly technologies and practices. This section discusses strategies for green education that help achieve sustainability goals within educational institutions, In the third section, the research examines green education in Iraq, discussing the current state of green education policies in

ISSN: 2222-6583

the country and the challenges faced in their implementation. It also reviews the role of Iraqi ministries in promoting the culture of green education and presents a proposed vision for developing an effective policy that supports sustainable education in Iraq, The conclusion summarizes the key findings and recommendations
Keywords: Political vision - Green education programs - Iraq - Reality - Aspirations - Proposed options

المقدمة

في ضوء التحديات البيئية الكبيرة والملحّة التي يواجهها العراق حالياً، يتزايد الوعي العالمي والمحلي بأهمية الاستدامة البيئية كضرورة لتحقيق مستقبل آمن للأجيال القادمة. العراق، كغيره من الدول، يعاني من مشكلات بيئية متفاقمة تشمل التصحّر، وشح الموارد المائية، والتلوث، مما يجعل الالتفات إلى التعليم البيئي أو ما يعرف بالتعليم الأخضر جزءاً أساسيًا من مواجهة هذه القضايا. يُعد التعليم الأخضر أكثر من مجرد نهج تعليمي؛ فهو فلسفة تهدف إلى تربية جيل واعٍ بيئيًا، مدركٍ لمسؤوليته في الحفاظ على البيئة، وقدرته على اتخاذ القرارات الحياتية اليومية والمهنية المستدامة، ومع أنّ التعليم الأخضر حاز على اهتمام عالمي واسع وتطبيقات ناجحة في كثير من البلدان، إلا أن تطبيقه في العراق يواجه عقبات تتنوع بين محدودية الموارد، وضعف البنية التحتية، ونقص الوعي البيئي، ما يجعل من الضروري استكشاف خيارات جديدة لدعم وتطوير هذا التوجه.

إن هذا البحث يتناول هذه القضية المحورية من جوانب متعددة، بدءاً من توضيح مفهوم التعليم الأخضر وأهميته، وصولًا إلى استعراض التجارب الناجحة عالميًا، والتحليل للتحديات والفرص المتاحه، هذه الدراسة لا تعد مجرد رصد للواقع، بل محاولة لوضع أساسات لسياسات تعليمية بيئية قادرة على إحداث تغيير حقيقي على مستوى الوعي المجتمعي والتوجهات السياسية في العراق، لتكون البيئة جزءاً مكملاً لأولويات النظام التعليمي والسياسي، نحو عراق أكثر اخضراراً واستدامة.

أهمية الموضوع وأسباب اختياره:

تتضح أهمية البحث وأسباب اختياره من خلال ما يلي:

١ –تكتسب الرؤية السياسيه لبرامج التعليم الأخضر داخل العراق أهمية متزايدة نتيجة للتحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي يواجهها البلد، في ظل تزايد المشكلات البيئية مثل التصحر، ندرة المياه، والتلوث.

٢ –يعزز نشر الثقافة البيئية في مؤسسات التعليم الوعي الشامل لدى الأفراد تجاه التحديات البيئية، ويشجعهم على تبني ممارسات أكثر استدامة على المستويين الشخصي والوطني.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٣ –تم اختيار هذا الموضوع لتسليط الضوء على مدى استعداد السياسات العراقية لدعم التعليم الأخضر، في ضوء النقص الواضح في المناهج التعليمية وندرة البرامج التي تغرس المفاهيم البيئية في عقول الطلاب.

٤ –تكمن أهمية البحث في تقديم فهم شامل للإجراءات اللازمة لدمج التعليم الأخضر بشكل استراتيجي في النظام التعليمي العراقي، مع تحديد الفرص والتحديات بما يضمن تلبية احتياجات المجتمع العراقي نحو بيئة صحية ومستدامة.

أهداف البحث:

١–توضيح مفهوم التعليم الأخضر وأهدافه.

٢–تسليط الضوء على الفلسفة التي يستند إليها التعليم الأخضر.

٣–إبراز الفوائد والمزايا التي يقدمها التعليم الاخضر.

٤–االتركيز على التقنيات والتطبيقات التي يمكن استخدمها في التعليم الأخضر.

٥–تحديد دور الوزارات العراقية في دعم ونشر ثقافة التعليم الأخضر.

٦–صياغة رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الأخضر في العراق.

الدراسات السابقة:

لم أعثر على دراسة سابقة تتحدث عن الرؤية السياسيه لبرامج التعليم الأخضر المستدام في العراق وتطبيقاته بين الواقع والطموح والخيارات المقترحة.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة هذا البحث في قصور السياسات التعليمية في العراق عن تبني وتطبيق التعليم الأخضر كنهج تربوي شامل، على الرغم من التحديات البيئية المتزايدة التي يواجهها البلد. يهدف البحث إلى تحليل مدى استجابة النظام التعليمي العراقي لمتطلبات الاستدامة البيئية، مع التركيز على المعوقات التي تحول دون دمج التعليم الأخضر في المناهج الدراسية، مع غياب التنسيق الكافي ما بين المعنيين لتحقيق هذا الهدف.

أسئلة البحث:

١. ما هو مفهوم التعليم الأخضر وما هي أهدافه الأساسية؟
٢. ما الفلسفة التي يقوم عليها التعليم الأخضر ومدى اسهامه لتحقيق التنمية المستدامة؟
٣. ما الفوائد والمزايا التي يقدمها التعليم الأخضر للمجتمع والبيئة؟
٤. ما التقنيات والتطبيقات التي يعتمد عليها التعليم الأخضر في المناهج الدراسية؟
٥. ما دور الوزارات العراقية في دعم ونشر ثقافة التعليم الأخضر بين الأجيال الصاعدة؟

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٦. ما الرؤية المقترحة لتطوير سياسة التعليم الأخضر في العراق بما يتماشى مع والاحتياجات المحلية وتحدياتها؟

منهج البحث:

لإجراء بحثنا هذا، المتعلق بالرؤية السياسية لبرامج التعليم الأخضر في العراق، يُمكن اعتماد المنهج الوصفي التحليلي كأفضل منهج بحثي لهذه الدراسة.

خطوات المنهج في البحث:

جمع المعلومات: من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة، والتشريعات، والسياسات العراقية ذات الصلة، مع التركيز على تجارب الدول الأخرى في مجال التعليم الأخضر.

تحليل البيانات: تحليل المعلومات المجمعة لتحديد أوجه القوة والضعف في السياسات الحالية.

خطة البحث:

يتكون البحث من مقدمة، وثلاثة مباحث، كالتالي:

المبحث الاول: الاطار النظري والمفاهيمي للتعليم الأخضر.

المطلب الاول: تعريف التعليم الأخضر

المطلب الثاني : الفلسفة التي يقوم عليها التعليم الأخضر

المطلب الثالث: فوائد ومميزات التعليم الأخضر

المبحث الثاني: المدارس الخضراء

المطلب الاول: معايير التعليم الأخضر

المطلب الثاني: التقنيات والتطبيقات التي يعتمد عليها التعليم الأخضر

المطلب الثالث: استراتيجيات التعليم الأخضر

المبحث الثالث: التعليم الأخضر في العراق الواقع والمأمول

المطلب الأول: وقاع سياسات التعليم الأخضر في العراق

المطلب الثاني: معوقات التعليم الأخضر في العراق

المطلب الثالث: دور الوزارات العراقية في نشر ثقافة التعليم الأخضر

المطلب الرابع: الرؤية المقترحة لسياسة التعليم الأخضر في العراق.

الخاتمة، وفيها:

النتائج.

التوصيات.

فهرس المصادر والمراجع.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المبحث الاول: الاطار النظري والمفاهيمي للتعليم الأخضر

المطلب الاول: تعريف التعليم الأخضر:

تعريف التعليم لغة واصطلاحاً:

التعليم لغة:

التعليم: من عَلِمَ يَعْلَمُ عِلْماً، نقيض جَهِلَ، وعلمت الشيء أعلمه علْماً: عرفته، وعالَمْتُ الرجل فعَلَمْتُهُ أعْلُمُهُ بالضم: غلبته بالعِلمِ، ورجل علاّمة، وعلاّم، وعليم، وما عَلِمْتُ بخبرك، أي: ما شعرت به. وأعلمته بكذا، أي: أَشْعَرْتُه وعلّمته تعليماً[i]، وعَلَّمْتُهُ العِلْمَ تعليماً، وأعْلَمْتُهُ إعْلاماً: إذا أشْعَرْتُهُ شيئاً جَهِلَهُ[ii]، وعَلِمَ الْأَمر وتَعَلَّمهُ: أتقنه[iii].

ويتضح مما سبق أن التعليم يأتي من الجذر الثلاثي (ع–ل–م)، ويعني وضع علامة أو دلالة أو إشارة تساعد على الفهم. والتعليم بمعناه اللغوي يشير إلى فعل التعليم ذاته، وهي العملية لنقل المعلومات أو توجية الأفكار من شخص إلى آخر بهدف إكسابه العلم والمعرفة.

التعليم اصطلاحاً:

التعليم: "فرع من التَّربية يتعلّق بطرق تدريس الطلاب أنواع المعارف والعلوم والفنون"[iv].

ويعرف التعليم بأنه: " هو العمليه المنظمه التي يمارسها المعلم بهدف نقل ما بذهنه من معلومات ومعارف الى المتعلمين (الطلبة) والذين هم بحاجه الى تلك المعارف، وبالتعليم نجد أن المعلم يرى أن في ذهنه مجموعة من المعارف والمعلومات التي يرغب في إيصالها للطلاب لأنه يرى أنهم بحاجه إليها فيمارس ايصالها لهم مباشرة من قبله شخصيا الممارسة هي التعليم، ويتحكم في درجة تحقق ً وفق عملية منظمة ناتج تلك حصول الطلاب على تلك المعارف والمعلومات المعلم وما يمتلكه من خبرات في هذا المجال"[v].

التعليم الاخضر:

التعليم الاخضر: "هو التعليم الذي يهتم بالبرامج البيئية والبنى التحتية، الخضراء من تشجير ومبان، ومصادر للطاقة الخضراء، وخدمات، بالإضافة الى حسن استخدام التقنيات، والتطبيقات والتأكيد على تطوير المناهج، وممارسة تعزيز الثقافة الخضراء"[vi].

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المطلب الثاني: الفلسفة التي يقوم عليها التعليم الأخضر

نعيش اليوم في عالم من الأزمات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والبيئية، مما جعل الجميع يفكر في حلول لهذه المشكلات، وهذا يرجع إلى أسباب كثيرة منها:

- تقلص الزراعة.
- تلاشي الغابات والتنويع التكنولوجي.
- تلوث الماء والهواء.[vii]

وتتبع ملامح فلسفة التعليم الأخضر من تلك الفلسفة الداعية إلى عملية تطبيق التعليم والتربية البيئية الخضراء من خلال مؤسسات التربية والتعليم، وكذلك الفلسفة والأطر الفكرية التي تدعوا إلى تعميم التعليم الأخضر واستخدام أدواته ضمن المنظومة التعليمية خصوصاً والتوجه العالمي نحو التحول الرقمي، وتعتبر فلسفة التعليم الرقمي محصلة للتفاعل بين تلك الفلسفات والنتاج الفكري لها، وذلك نتيجة التطور التكنولوجي العالمي الكبير، خصوصاً في ضوء الحفاظ على الموارد البيئية الطبيعية والتحول نحو التغير العالمي الأخضر.[viii]

وفي ظل المصطلحات التي برزت حديثاً في عصرنا الحالي، والاهتمام المتزايد بالنظام البيئي والابتعاد عن الملوثات الصناعية، نجد رمزية وشعار "الأخضر" أو "الخضرنة"، كالمباني الخضراء، ووسائل التنقل الأخضر، والزراعة الخضراء، والتعليم الأخضر. يمثل التعليم الأخضر نهجاً تربوياً يهدف الى تحقيق تنمية مستدامة مستنداً على تعزيز الثقافة المحلية البيئية، مع إيجاد الحلول الفعّالة للمشكلات البيئية، وتحقيق التكامل بين المفهوم البيئي والتعليم. فالتعليم يُعد الأداة الأساسية للوصول الى تنمية مستدامة لكافة القطاعات المجتمعية.[ix]

تستمد فلسفة التعليم الأخضر مبادئها من تلك الأنشطة البشرية التي تؤثر على البيئة المحيطة بالبشر، وأن التثقيف البيئي هو عبارة عن أداة يمكن استخدامها بشكل فعال في تغيير كلاً من:

- العقول.
- المواقف.
- الطريقة التي ينظر بها المجتمع إلى العالم.

يمكننا أن نقلل بعض من هذه التحديات من خلال التحضير للمناهج وتضمينها للمشكلات البيئية وإيجاد طرق لحلها، فهذا التثقيف يساهم في الحماية الفعلية للبيئة وإيجاد دعاة للحفاظ عليها، وذلك من خلال فهم الطلاب لمفهوم التعليم البيئي الأخضر، فالتربية الخضراء أمر

ISSN: 2222-6583

مهم لهم، لأنها تمكنهم من المهارات والمواقف والقيم التي تجعلهم يتفاعلون مع البيئة بطريقة إيجابية.[x]

وتنطلق فلسفة التعليم الأخضر الذي يعد تطور لنموذج المدرسة الخضراء التي تهدف إلى ضرورة الحفاظ على البيئة ومواردها ونشر الوعي بقضايا البيئة وأخطارها على الحياة، وذلك من منطلق أن الأخطار البيئية لا تشكل تهديداً للبيئات الطبيعية فحسب بل أنها تمتد أيضاً للحيلة دون تحقيق التنمية الاقتصادية في المجتمع، لذا كان التعليم هو محور الاهتمام بالقضايا البيئية ورفع وعي أفراد المجتمع بها، فهو المسؤول الأول عن تحقيق التنمية الاقتصادية عن طريق إيجاد الأفراد المؤهلين للعمل في المجالات الاقتصادية المختلفة ورفع كفاءتهم الإنتاجية نحو هذه القضايا تحقيقاً لاستدامة المجتمع بجميع قطاعاته.[xi]

يعمل التعليم الأخضر على تنمية تقدير الأفراد للطبيعة والإحساس بمشاكلها ونقل المعرفة المرتبطة بالبيئة بشكل يساهم في تطوير علاقتهم مع الطبيعة عن طريق تعزيز السلوكيات الصديقة للبيئة لديهم.[xii]

المطلب الثالث: فوائد ومميزات التعليم الأخضر

يشير التعليم الأخضر إلى أساليب وممارسات التعليم المرتكز على الوعي البيئي والمعزز لمفهوم الاستدامة، وفيما يلي بعض الفوائد والمميزات الرئيسية للتعليم الأخضر:

الفوائد:

١. **زيادة الوعي البيئي** :يعزز التعليم الأخضر الوعي بالقضايا البيئية وأهمية حماية الكوكب.
٢. **تنمية المهارات المستدامة** :يساعد التعليم الأخضر على تعزيز وتطوير المهارات الطلابية اللازمة للتفكير النقدي والمساهمة في حل الإشكاليات المرافقة لتحقيق الاستدامة.
٣. **تشجيع العمل الجماعي** :يعزز التعليم الأخضر التعاون بين الطلاب من خلال الأنشطة البيئية المشتركة.
٤. **تعزيز الصحة العامة** :يساهم في إثراء البيئة الدراسية المطلوبة وتحسين جودة الهواء وكافة المرافق المحيطة.
٥. **التنمية الذاتية** :يعزز مفاهيم الفعالية الشخصية والمشاركة المجتمعية بين الطلاب.[xiii]

المميزات:

١. **أساليب تعليم متنوعة** :يشمل التعليم الأخضر مجموعة من الأنشطة التعلمية مثل التعلم القائم على المشروع، والدروس العملية في الطبيعة.
٢. **تعزيز التفكير الإبداعي** :يعزز القدرة على الابتكار في إيجاد حلول مستدامة للمشكلات البيئية.

ISSN: 2222-6583

٣. **إشراك المجتمع**:يشجع التعليم الأخضر على مشاركة المجتمع المحلي ويخلق روابط بين المدرسة والبيئة المحيطة.

٤. **قاعدة معرفية شاملة** :يدمج مواضيع متعددة مثل العلوم، الجغرافيا، الاقتصاد، والاجتماع ضمن إطار بيئي.

٥. **تحقيق الأهداف العالمية** :يسهم التعليم الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي وضعتها الأمم المتحدة[xiv].

ومن فوائده أيضاً:

٦. تدريب الأفراد على استخدام التقنيات الحديثة بشكل بيئي سليم.

٧. توفير الوقت والجهد.

٨. خلق بيئة تعليمية ملائمة تتيح للطلاب المشاركة الفعّالة في العملية التعليمية.

٩. استخدام التقنيات للمساهمة في الترشيد للطاقة التي يتم استهلاكها والناتج عن التكييف والاضاءة.

١٠. البيئة المعلوماتية الحديثة التي يمكن ان يوفرها والتي تدعم المسارات التعليمية وتنمي المهارات والقدرات الذهنية للطلبة، حيث يسهم في تحسين الجودة للمناخ التعليمي ويزيد التحصيل العلمي.

١١. تقليص ظواهر العنف المدرسي من خلال تفعيل روح التعاون والعمل الجماعي الهادف بين الطلاب.

١٢. يؤمن اجواء صحية تخلو من التلوث، والذي بدوره يحسن صحة المتعلمين ويقلل من غيابهم عن المدرسة ويعزز نتائجهم الدراسية.

١٣. تدريب الطلاب على القيادة المستدامة وتعليمهم مهارات القدرة على الاتخاذ الصائب للقرارات.

١٤. ربط الطلاب ببيئتهم المحلية وتعزيز ثقتهم بأنفسهم.

١٥. تحفيز الطلاب للانتقال من مستويات التفكير البسيط إلى مستويات التفكير العليا.

١٦. الحوسبة للمناهج الدراسية والكتب المدرسية وتبني الاساليب الحديثة للتعليم الإلكتروني.

١٧. تطوير أساليب التقويم باستخدام أدوات التقويم الرقمية.

١٨. تعزيز الدور الفاعل لأولياء الأمور والدفع نحو اشراكهم في العملية التعليمية من خلال تحسين قنوات التواصل الإلكتروني بين المدرسة والمنزل والمجتمع.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

١٩. تشجيع إعادة تدوير النفايات وتقليلها، مما يساهم في تحسين الصحة العامة للمتعلمين من خلال الحفاظ على البيئة وجودة الهواء.[xv]

المبحث الثاني: ماهية المدارس الخضراء

المطلب الأول: معايير التعليم الأخضر

هنالك عدة معايير يجب ان تتواجد ضمن مؤسسات التعليم الأخضر، من أبرزها:

- الاختيار الأمثل لموقع المؤسسة التعليمية على ان يكون وسط المناطق السكنية لتقليل التلوث المتولد عن وسائط النقل.
- تصميم وعمل أنظمة لمعالجة المياه والمحافظة عليها من عوامل التبخر، واستعمالها في الري، بالإضافة إلى إدارة تقنية فاعله لمياه الأمطار.
- تصميم البنى بطريقة تتيح بها دخول الاضاءة الطبيعية عن طريق النوافذ، مع الاستفادة العالية من مصادرها.[xvi]
- استخدام مواد الطلاء الجيدة والمنظفات الصحية عالية الجودة التي تساهم في توفير بيئة مدرسية صحية وتحافظ على صحة الطلاب.
- إدارة النفايات وإعادة تدويرها بشكل يساهم في حماية البيئة.
- تصميم المباني بطريقة تقلل من تأثير الضوضاء الخارجية والمتولدة عند تشغيل أجهزة التكييف والتلفاز.
- يضع في الحسبان عند التخطيط لبناء المدارس ان تكون بعيده عن الطرق السريعة.
- من باب تعزيز المسؤولية البيئية يعمد الى تصاميم لأنظمة الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية أو الأنظمة التي توفر الطاقة، والتي تسهم في خفض النفقات في المجتمعات المدرسية.
- توفير المساحات الخضراء، وضمان مستوى مناسب من جودة الهواء، والحفاظ على درجة حرارة معتدلة داخل المبنى المدرسي.
- تبني سياسة بيئية فعّالة.
- تطوير بنى تحتيه تكون صديقة للبيئة.
- تنظيم أنشطة وفعاليات بيئية تعتمد على المشاركة الفعّالة.

ومن خلال التعرف على حالة المدرسة يتم تحديد أهم المواضيع للعمل عليها في المدرسة وكذلك تحديد عمل مراجعة بيئية شاملة مع ابتداء اي عام دراسي ليتم تحديد المواضيع التي سيتم العمل عليها، ولا يتم الانتقال إلى المواضيع الأخرى قبل إنجاز المواضيع الأولى بالكامل، ولتعليم الأخضر العديد من المعايير الواجب توفرها في المدارس الخضراء:

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المعيار الاول: معيار المياه:

تواجه بعض الدول نقصاً في المصادر المائية نتيجة للموارد الطبيعية المحدودة حيث تعاني من ندرة المياه يقابلها زيادة في الطلب عليها نتيجة للنمو السريع للسكان. ومن المعايير الأساسية في المدارس الخضراء المتعلقة بالمياه، يتم أخذ قراءة فواتير المياه بانتظام لتقليل الاستهلاك في المدرسة، ويُعمل على معالجة أي تسريبات قد تحدث، والادامة والصيانة المستمرة لجميع المعدات المستخدمة في المياه، بالإضافة الى التنظيف الدوري والمستمر لخزانات المياه.[xvii]

المعيار الثاني: الطاقة والطاقة المتجددة

ويمثل هذا المعيار الطاقة المستخدمة ومختلف أنواع الاستهلاك من الوقود الأحفوري. ومن المعايير الأساسية في بعض المدارس الخضراء المتعلقة بالطاقة والطاقة المتجددة، يتم أخذ قراءة عداد الكهرباء شهرياً ومقارنتها مع الشهر السابق لمتابعة الفروقات في الاستهلاك، بالإضافة إلى إيجاد حلول وتجنب التسريب الحراري في المرافق المدرسية.[xviii]

المعيار الثالث: النفايات

من المعايير الأساسية التي تقع ضمن معايير النفايات في المدارس الخضراء، يتم تدوين الملفات والمستندات على شكل رقمي في أقراص مدمجة صلبة أو الكمبيوتر عوضاً عن طباعتها. كما يتم تزويد جميع الصفوف الدراسية بسلات لمهملات وكذلك المرافق العامة، مع إجراء التنظيف المستمر لها منعاً لتراكم الأوساخ.[xix]

المعيار الرابع: الرعاية الصحية

الحياة الصحية هي تلك التي يعيش الاشخاص بناءاً لعادات يومية تعزز شعوره بالنشاط والصحة وهو مايعرف بالحياة الصحية، وتقليص التوتر والإجهاد، والتقليل من الخطر المؤدي للإصابة بالأمراض. ومع ذلك، يعتقد البعض أن التركيز على تناول الطعام الصحي أمر مبالغ فيه، حيث يتناول البعض الأطعمة الضارة دون التفكير في عواقب ذلك. ومن المعايير الأساسية التي تندرج تحت المعيار الخاص بالرعاية الصحية في المدارس الخضراء، توعية الأهالي والعاملين في المدارس بأضرار الوجبات السريعة، بالإضافة إلى التوعية للطلاب والتشجيع لممارستهم الرياضة كل صباح. كما يتم توفير مستلزمات للإسعافات المدرسية وتدريب الطلبة على كيفية طريقة استخدامها.[xx]

المعيار الخامس: التنوع الحيوي

بغض النظر عن حجم أي نظام بيئي فان التنوع البيولوجي يشير إلى مقدار التنوع والاختلاف في الأشكال الحية داخل نظام ذلك النظام. حيث اذا زاد التنوع في مكان معين، اشار ذلك الى كون النظام البيئي مثالياً

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

في الحالة الصحية. ومن المعايير الأساسية في بعض المدارس الخضراء التي تتدرج تحت معيار التنوع البيولوجي، إنشاء مايوضح تنوع الكائنات الحية (حيوانية ونباتية) في البيئة المحلية من خلال جداريات توضح ذلك، بالإضافة إلى زراعة الحديقة المدرسية بمختلف النباتات المتنوعة.[xxi]

المعيار السادس: التغير المناخي

التغير المناخي هو التغير الناجم بشكل مباشر أو غير مباشر عن الأنشطة البشرية التي تؤدي إلى تغييرات كبيرة في تكوينات الغلاف الجوي، بالإضافة إلى تقلبات المناخ الطبيعية التي تؤثر سلبياً على العناصر البيئية. ويمكن التصدي للتغيرات المناخية عن طريق الممارسات الصحيحة للتكيف مع تلك التغييرات والتخفيف منها.

ومن المعايير الأساسية في المدارس الخضراء التي تتدرج تحت معايير التغير المناخي، احاطة الطلاب بمفاهيم التغيرات المناخية ومسببات الاحتباس الحراري، ويتم ترسيخ تلك القيم والمفاهيم عن طريق تنظيم المسابقات والفعاليات المدرسية، وتعريف الطلاب بالممارسات السليمة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة.[xxii]

المطلب الثاني: التقنيات والتطبيقات التي يعتمد عليها التعليم الأخضر

يعتمد التعليم الأخضر على مجموعة تقنيات حديثة وعدد من التطبيقات، من أهمها:

١- النظام البرمجي الذكي الذي يستخدم في تصميم برامج وتطبيقات تسهم في تحديث العمليات التعليمية.

٢- الحواسيب الشخصية والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية كبديل عن المقررات الورقية، حيث تمكن الطلاب من استخدام أجهزتهم الشخصية دون الحاجة إلى معامل الحاسب الآلي.

٣- العديد من مكونات الوسائط المتعددة والتي تعمل على تحويل المحتوى التعليمي للمواد الدراسية إلى محتوى رقمي متنوع وتفاعلي: كالصوت والصورة والفيديو والرسوم المتحركة والألوان والنصوص.[xxiii]

٤- المعامل الافتراضية والانتفاع الكبير منها في تدرس العلوم الطبيعية كالكيمياء والفيزياء.

٥- الوثائق الإلكترونية التي تخزن على شكل قابل للقراءة بشكل آلي من خلال وسيط تخزين إلكتروني يتاح من خلال الإنترنت، كالدوريات والمجلات الإلكترونية وقواعد البيانات والمواقع التعليمية لمواد دراسية تابعة لهيئة تعليمية معينة أو مواقع تعليمية شخصية، والبرامج التعليمية المحملة على أقراص مدمجة والتي يتم تحميلها مباشرة من خلال الإنترنت.

٦- منصات التعليم والتي توفر بيئة آمنة وفعالة للتواصل وتبادل المحتوى التعليمي بصورة رقمية، ويطلق عليها الفيس بوك التعليمي، حيث تساعد على عملية التفاعل بين الطلاب والملمين في بيئة تعليمية افتراضية تسهل عمليات التعلم المختلفة.[xxiv]

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المطلب الثالث: استراتيجيات التعليم الأخضر

تهدف الاستراتيجيات الخاصة بالتعلم الأخضر إلى تعزيز الوعي البيئي ومن هذه الإستراتيجيات:

١. **التعلم القائم على المشروعات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في مشاريع بيئية كزراعة الأشجار وتنظيف المناطق المحلية، مما يساعد على تطبيق المفاهيم النظرية عملياً.
٢. **التعلم التفاعلي** :استخدام أساليب التعلم التفاعلية مثل المناقشات الجماعية والأنشطة العملية، مما يعزز فهم البيئات الطبيعية وأهمية التنوع البيولوجي.
٣. **دمج التكنولوجيا** :استخدام الأدوات التكنولوجية لتيسير التعلم، مثل التطبيقات التعليمية التي تتعلق بالبيئة، أو استخدام منصات رقمية لعرض المعلومات البيئية بشكل جذاب.
٤. **التعلم من خلال الرحلات** :تنظيم رحلات ميدانية إلى المحميات الطبيعية أو الحدائق، مما يساعد الطلاب على فهم الأنظمة البيئية وسط الطبيعة.
٥. **التثقيف حول الاستدامة** :إدماج مواضيع الاستدامة في المناهج الدراسية، مثل استهلاك الطاقة، وإعادة التدوير، وكيفية تقليل البصمة الكربونية.[xxv]
٦. **التعاون مع المجتمع** :تشجيع شراكات بين المدارس والتجمعات المحلية لتعزيز المشاريع البيئية والمبادرات التي تستفيد من الموارد المحلية.
٧. **التفكير النقدي** :تدريب الطلاب على التفكير النقدي حول القضايا البيئية، وتحفيزهم على البحث عن حلول مستدامة للتحديات البيئية.
٨. **التعلم الذاتي** :تشجيع الأفراد على اكتساب المعرفة الذاتية حول القضايا البيئية من خلال قراءة المقالات، مشاهدة الأفلام الوثائقية، والمشاركة في الدورات التدريبية.

ومن خلال استخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن تعزيز الوعي البيئي والتفاعل الإيجابي مع التحديات البيئية، مما يؤدي إلى تشجيع الممارسات المستدامة.[xxvi]

المبحث الثالث: التعليم الأخضر في العراق الواقع والمأمول:

المطلب الأول: واقع سياسات التعليم الأخضر في العراق:

تعتبر سياسة التعليم الأخضر في العراق جزء من الجهود المبذولة للتعامل مع المسائل البيئية وتعزيز مفهوم الاستدامة، وعلى الرغم من الصعوبات العديدة التي تواجهها الدولة العراقية في التغير المناخي، وندرة الموارد، وتدهور البيئة، فإن هناك بعض المبادرات والمشاريع التي تطمح إلى تضمين مبادئ التعليم الأخضر في النظام التعليمي.

ISSN: 2222-6583

العناصر الرئيسية لسياسة التعليم الأخضر في العراق:

١. **تطوير المناهج** :يتطلب التعليم الأخضر إدراج مواضيع الاستدامة والبيئة في المناهج الدراسية. وهناك جهود لإدخال مفاهيم مثل إعادة التدوير، الحفاظ على المياه، وحماية التنوع البيولوجي.[xxvii]

٢. **بناء القدرات** :تحتاج الهيئات التعليمية إلى التدريب والتأهيل لتعليم الطلاب بالمشكلات البيئية وأهمية التنمية المستدامة.

٣. **المشاريع التعليمية** :تنفيذ مشاريع عملية في المدارس، مثل الحدائق المدرسية والتشجيع على استعمال المواد المتجددة، يمكن أن يساعد الطلاب بشكل كبير لفهم المشكلات البيئية.

٤. **التعاون مع المنظمات** :التعاون مع المنظمات غير الحكومية والجهات الدولية يوفر الدعم الفني والمالي لتنفيذ برامج التعليم الأخضر.

٥. **التوعية المجتمعية** :يجب أن تكون هناك جهود للتوعية لدى المجتمع حول أهمية التعليم الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة.[xxviii]

يستند التعليم الأخضر في العصر الحديث على استراتيجيات التدريس الخضراء، فالنزعة الاستهلاكية الخضراء مهمة ومؤثرة بشكل كبير في عملية المحافظة على البيئة، فالنزعة الاستهلاكية الخضراء هي سلوك يجب أن يتحلى به الإنسان حتى يكون قادراً على حل المشكلات البيئية، والقدرة على التحليل والتقييم والإبداع لهذه المشكلات، فالطالب يجب أن يمتلك مهارات تفكير عليا لحل المشكلات وخصوصاً في الدولة العراقية.[xxix]

المطلب الثاني: معوقات التعليم الأخضر في العراق:

هناك عدة معوقات تعترض طريق تطبيق مفهوم التعليم الأخضر في العراق، ومن أهمها:

١. **البنى التحتية الضعيفة** :تعاني العديد من المدارس ومؤسسات التعليم في العراق من نقص في التجهيزات والموارد اللازمة لتطبيق برامج التعليم الأخضر.

٢. **نقص التوعية** :لا يزال الوعي بمفهوم التعليم الأخضر وأهميته محدوداً لدى بعض المعلمين والطلاب، مما يعيق اندماج القضايا البيئية ومشكلاتها ضمن المناهج الدراسية.

٣. **المناهج الدراسية** :قد تكون المناهج الحالية غير ملائمة لتضمين مفاهيم التعليم الأخضر، مما يتطلب تحديثات شاملة لتتناسب مع احتياجات العصر.

٤. **التمويل والدعم** :قد يفتقر التعليم الأخضر إلى التمويل اللازم من الحكومة أو منظمات المجتمع المدني، مما يحد من إمكانية تنفيذ البرامج والأنشطة الفعالة.[xxx]

٥. **الاستقرار الأمني** :الظروف الأمنية والسياسية يحول دون تطوير مشاريع تعليمية مستدامة، ويعترض جهود توعية الطلاب بالقضايا البيئية.[xxxi]

ISSN: 2222-6583

٦. **نقص التدريب** :يحتاج المعلمون إلى تدريب متخصص على كيفية تدريس مفاهيم التعليم الأخضر ودمجها في الصفوف الدراسية بشكل فعّال.

٧. **ثقافة المجتمع** :قد تكون بعض المجتمعات غير مدركة لأهمية التعليم الأخضر، مما يعيق مشاركة الأهالي والطلاب في الأنشطة البيئية.[xxxii]

وتواجه العراق العديد من المعوقات التي تعوق تنفيذ تطبيق التعلم الأخضر فيها، كضعف الميزانيات اللازمة لتحويل مؤسسات التعليم إلى مؤسسات خضراء، ومقاومة التغيير من قبل بعض المؤسسات والأفراد نظراً لحداثة مفهوم التعليم الأخضر، ويمكن التغلب على ذلك من خلال تنمية ثقافة أفراد المجتمع العراقي وزيادة وعيهم بأهمية التعليم الأخضر وتأثيره ايجابياً في كافة المجتمعات الإنسانية.[xxxiii]

إن دمج التربية البيئية في المناهج الدراسية في العراق أمر مهم جداً من أجل التغلب على قلة الثقافة بشأن البيئة، حيث يجب دمج التربية البيئية في المناهج الدراسية انطلاقاً من المستوى الابتدائي وصولاً للمستوى الجامعي.

المطلب الثالث: دور الوزارات العراقية في نشر ثقافة التعليم الأخضر:

إن عملية التركيز على تثقيف الشعب العراقي وتنمية ثقافته ووعيه بأهمية الانتقال والتحول نحو التعليم الأخضر يعتبر واحد من أهم المحاور الرئيسية لتنفيذ التنمية المستدامة، ويتطلب عدد من الإجراءات المتنوعة التي تسير بشكل متواز على جميع المستويات بحيث تسهم فيه كل وزارة من الوزارات المعنية بهذا المجال كوزارة التعليم ووزارة الإعلام ووزارة البيئة، وفيما يلي تحديد أدوار هذه الوزارات:

١- دور وزارة التربية والتعليم العراقية في نشر ثقافة التعليم الأخضر

يعتبر التعليم الأخضر من أهم الوسائل للمحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة بما يغرسه من مبادئ وقيم في نفوس الطلاب ويعزز من السلوك الإيجابي في التعامل مع البيئة، ويمكن لوزارة التربية والتعليم القيام بدور مهم في بث روح الثقافة المعززة للتعليم الأخضر من خلال الإجراءات الآتية:[xxxiv]

- تضمين المناهج الدراسية في مختلف المراحل الدراسية والتي تتضمن القضايا البيئية والتنمية المستدامة، وتطوير المواد الدراسية بحيث تتدرج تحت مسمى التعليم الأخضر ضمن مقررات إجبارية واختيارية.
- التحول إلى التعليم الإلكتروني واعتماده بشكل رسمي في المنظومة التعليمية العراقية، ورقمنة المناهج الدراسية كأحد أهم أدوات التعليم الأخضر واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة في المؤسسات التعليمية بنطاق واسع.[xxxv]
- تنظيم مسابقات جيدة لتطوير وتدريب الكوادر التعليمية وتعزيز مهارات المعلمين والطلاب في ممارسات التعليم الأخضر.

ISSN: 2222-6583

- تنظيم مسابقات مختلفة على مستوى الوزارة من أجل اختيار المدرسة التعليمية الأفضل والمعلم الأفضل والطالب الأفضل تشجيعاً للممارسات والفعاليات البيئية الإبداعية.
- تعزيز التجربة العملية وأنشطة البحث العلمي المرتبطة بالقضايا البيئية.
- تنظيم مؤتمر سنوي عن التعليم الأخضر وسياساته وبرامجه حول العالم.
- تنظيم دورات تدريبية مستمرة ومنتظمة في مجال القضايا المعاصرة مثل استخدامات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وقضايا الترشيد في استهلاك المياه.
- استثمار المساحات الموجودة في التعليم الأخضر ليناسب كافة المراحل العمرية في المجتمع العراقي وتعزيز مفهوم التعليم الأخضر بداية من مرحلة رياض الأطفال والتعليم الأساسي وصولاً إلى التعليم الجامعي.
- استحداث البرامج التعليمية المتخصصة في التربية البيئية.[xxxvi]
- تنظيم ندوات ثقافية ودينية وأخلاقية للحفاظ على المساحات الخضراء والحماية البيئية.

٢- دور وزارة البيئة العراقية في نشر وتعزيز ثقافة التعليم الأخضر

تلعب وزارة البيئة العراقية دوراً مهماً في نشر ثقافة التعليم الأخضر من خلال عدة مجالات، منها: [xxxvii]

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية: القيام بتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمعلمين والطلاب حول أهمية البيئة واستدامة الموارد.
- التعاون مع المدارس والجامعات: يجب على الوزارة التعاون مع المؤسسات التعليمية لتطوير مناهج تعليمية تركز على البيئة والتنمية المستدامة.
- حملات توعية: تنظيم حملات توعية للطلاب والمجتمع حول قضايا البيئة، مثل إعادة التدوير، وحماية التنوع البيولوجي، وتغيير المناخ.
- المشاريع البيئية: التشجيع على تنفيذ مشاريع بيئية في المدارس والجامعات، مثل إنشاء حدائق مدرسية وزراعة الأشجار.
- المشاركة في الفعاليات: المساهمة في الفعاليات المحلية والدولية التي تروج للتعليم الأخضر وتبادل الخبرات.[xxxviii]

٣- دور وزارة الإعلام العراقية في نشر ثقافة التعليم الأخضر

- وضع سياسات إعلامية تهدف لزيادة وعي أفراد المجتمع بأهمية التعليم الأخضر عن طريق البرامج التلفزيونية المختلفة.
- تسليط الضوء على النماذج الناجحة للتعليم الأخضر في مختلف الدول المتقدمة.
- تنظيم الحملات الإعلانية.

ISSN: 2222-6583

- الإعلان عن المشروعات البيئية والتنموية التي تحتاج إلى دعم وتوجيه الأفراد والمنظمات المحلية للمشاركة في هذه المشروعات.
- إنشاء مواقع إلكترونية رسمية لنشر قواعد وسياسات التعليم الأخضر من خلال منصات التواصل الاجتماعي المختلفة.[xxxix]

المطلب الرابع: الرؤية المقترحة لسياسة التعليم الأخضر في العراق

يمكن أن نلخص الرؤية المقترحة لسياسة التعليم الأخضر في بث ثقافة التعليم الأخضر الذي أصبح مطلباً تعليمياً واجتماعياً في كثير من المجتمعات في عصرنا الحديث، حيث تواجه المجتمعات الإنسانية الكثير من الصعوبات والتحديات المرتبطة بالقضايا البيئية والتنمية المستدامة، وهذا النمط من التعليم المتمثل في التعليم الأخضر يسهم بشكل كبير في إيجاد حلول للعديد من المشكلات البيئية المختلفة، وهناك اهتمام كبير وملحوظ على النطاق الدولي ببرامج التعليم الأخضر كأحد أهم الآليات للتصدي للمشكلات البيئية والوصول الى التنمية المستدامة، وتهدف الرؤية المقترحة في العراق لمواكبة الفكر العالمي والتوجه الدولي في عملية تعميم هذا النمط من التعليم في المدارس والجامعات العراقية والاستفادة القصوى من النماذج المتميزة في هذا المجال لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مختلف دول العالم.

وتتمثل أهداف الرؤية المقترحة في:[xl]

- مواكبة التطورات الحديثة في مجال التعليم الأخضر
- تعديل التشريعات لصالح تجربة التعليم الأخضر والعمل على تعميمها على مستوى الدولة العراقية.
- تحديد الهيئات المسؤولة عن النشر لتعزيز ثقافة التعليم الأخضر وآليات التقييم.
- تشجيع المؤسسات التعليمية العراقية على الدخول في نطاق تجربة التعليم الأخضر.[xli]
- التنسيق بين جميع مؤسسات المجتمع وإقامة شراكة حقيقية على أرض الواقع في مجال التعليم الأخضر.
- تقديم نموذج عملي فعلي واقعي يمكن تقديمه لواضعي السياسات يسهم في تطوير سياسات وبرامج التعليم الأخضر في العراق وفقاً للمعايير الدولية.

ويمكن دمج مهارات التعليم الأخضر في الممارسات التدريسية عن طريق تزويد المعلمين بالأدوات والمعرفة المناسبة وتمكينهم من تطوير فهم الجيل القادم للقضايا البيئية وحلولها المستدامة، وتطوير مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات من أجل مواجهة التحديات البيئية، وتوفير ممارسات وتجارب عملية على أرض الواقع من أجل تعزيز مفاهيم التعلم الأخضر في العراق.

ومن ضمن أهداف التصور المقترح:

ISSN: 2222-6583

- ضمان تمكين المعلم من مهارات التعليم الأخضر خلال العملية التدريبية.
- توظيف المهارات والطاقات في الممارسات التدريسية.
- الحفاظ على تحفيز المعلم بشكل مستمر.
- التأكيد على العلاقات التفاعلية بين الطالب والمعلم.
- تعزيز المعرفة بالمهارات والقيم والمواقف من أجل بناء الكفايات التدريسية.

ويتم تنفيذ التصور المقترح من خلال:

- تحسين منهجيات التعلم والتطبيق التقني للأنشطة البيئية.
- إطلاق مبادرات صغيرة لاختيار وصقل نهج التعليم الأخضر واستخدام مهاراته.
- تعزيز كفاءات إدارة التعلم القائمة على المهارات الخضراء والتقنية.[xlii]

الخاتمة

النتائج:

١. توجد عدة معايير يجب توافرها في مؤسسات التعليم الأخضر، من أبرزها: المساحات الخضراء الجيدة وضمان مستوى مناسب من جودة الهواء.
٢. يعتمد التعليم الأخضر على عدد من التطبيقات والتقنيات الحديثة، من أهمها: نظام البرمجة الذكية، وغير ذلك.
٣. استخدام استراتيجيات التعليم الأخضر يمكن من تعزيز الوعي البيئي والتفاعل الإيجابي مع التحديات البيئية؛ مما يؤدي إلى تشجيع الممارسات المستدامة.
٤. تعتبر سياسة التعليم الأخضر في العراق جزء من الجهود المبذولة للتعامل مع القضايا البيئية وتعزيز الاستدامة.
٥. هناك عدة معوقات تعترض طريق تطبيق مفهوم التعليم الأخضر في العراق، ومن أهمها: البنية التحتية الضعيفة، نقص التوعية.
٦. تلعب وزارة البيئة العراقية دوراً مهماً في نشر ثقافة التعليم الأخضر من خلال عدة مجالات، منها:
٧. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية.
٨. تتلخص الرؤية المقترحة لسياسة التعليم الأخضر في نشر الوعي بثقافة التعليم الأخضر الذي أصبح مطلباً تعليمياً واجتماعياً في كثير من المجتمعات في العصر الحديث.

ISSN: 2222-6583

التوصيات:

١. إدماج مفاهيم الاستدامة في المناهج التعليمية.
٢. تطوير السياسات الداعمة للتعليم الأخضر.
٣. تشجيع التعاون مع المنظمات البيئية.
٤. إنشاء مراكز تعليمية وتجريبية بيئية.
٥. تعزيز الوعي البيئي عبر الوسائل الإعلامية.
٦. إجراء دراسات تقييمية دورية.
٧. تطبيق مشاريع بيئية مدرسية.
٨. تحفيز الابتكار البيئي بين الطلاب.

المصادر والمراجع

١. الإبانة في اللغة العربية، سَلَمة بن مُسْلِم العَوْتبي الصُحاري، المحقق: د. عبد الكريم خليفة، وغيره، وزارة التراث القومي والثقافة – مسقط – سلطنة عمان، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠هـ – ١٩٩٩م.
٢. أثر التفاعل بين أدوات الويب والدعم التعليمي على الاداء المهاري والتحصيل المعرفي المرتبط به لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، عبدالرحمن، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع١٧١، ٢٠١٦م.
٣. استخدام استراتيجيات التعليم الأخضر في تدريس العلوم لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، سمية عيسى عيسى الشرقاوي، مجلة كلية التربية، مج٣٨، ع٧٨، ج٤، ٢٠٢٣م.
٤. استخدام تكنولوجيا حديثة للحد من تراكم المخلفات الصلبة: دراسة تطبيقية على محافظة القاهرة، محمد علي عبد الجليل، وآخرون، مجلة العلوم البيئية، مج٥٠، ع٦، ٢٠٢١م.
٥. الاستقرار الأمني في العراق في ضوء المعضلة الأمنية، حسين باسم، د. بيانات.
٦. آليات تفعيل أدوار الفواعل المجتمعية في ترسيخ قيم الثقافة البيئية، سالم أقاري، مجلة آفاق علمية، مج١١، ع٤، ٢٠١٩م.
٧. البرامج التعليمية في الجزائر ودورها في التوعية البيئية: برامج مستوى السنة الرابعة متوسط أنموذجاً، مجلة طيبة للدراسات العلمية الأكاديمية، حورية بن حمزة، مج٤، ع١، ٢٠٢١م.
٨. تصور مقترح لتعزيز تنمية الوعي بمهارات التعليم الأخضر في الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية، لبنى حسين راشد العجمي، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، ع٣٥، ٢٠٢٤م.
٩. التعليم الأخضر الرقمي في منظومة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية: فلسفة – مفهومه – العوامل الداعية إليه، منار مصطفى محمود محمد، مجلة الثقافة والتنمية، ع١٨٩، ٢٠٢٣م.
١٠. التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي، فايزة أحمد الحسيني مجاهد، المجلة الدولية في العلوم التربوية، مج٣، ع٣، ٢٠٢٠م.
١١. التعليم الأخضر ودوره في تطوير التعليم الفني المزدوج بمصر على ضوء خبرة ألمانيا، هاجر صابر سعيد رزين، مجلة بحوث، مج٤، ع٦، ٢٠٢٤م.

١٢. التعليم الإلكتروني: رؤية جديدة لواقع جديد، روجينا محمد علي أحمد حجازي، المؤتمر العلمي الخامس عشر– التربية العلمية: فكر جديد لواقع جديد، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، ٢٠١١م.
١٣. تكامل المسارات التعليمية في المناهج الدراسية لتحقيق التنمية المستدامة، أميرة عوض حمود اللهيبي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج٣، ع١١، ٢٠٢٣م.
١٤. خدمات الرعاية الصحية وآليات تطويرها، محمد حسن إبراهيم مراد، مجلة كلية الآداب بقنا، ع٥٢، ٢٠٢١م.
١٥. دراسة تقويمية لدور المعلم بالمرحلة الابتدائية في ضوء التوجه نحو التعليم الأخضر، إيمان كامل عبد الحميد البلتاجي، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع١٨، ج٤، ٢٠٢٤م.
١٦. درجة توافر معايير التعليم الأخضر في المدارس الحكومية الأردنية من وجهة نظر معلمي التربية المهنية، عواطف فرحان الحميدي العمايرة ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج٤٣، ٢٠٢٣م.
١٧. دور الثقافة البيئية في تنمية السلوك الإبداعي لدى عينة من العاملين بالهيئة العامة لقصور الثقافة، أحمد مصطفى العتيق، وآخرون، مجلة العلوم البيئية، مج٣٧، ج١، ٢٠١٧م.
١٨. دور المجال الافتراضي في تدعيم ثقافة التعليم الأخضر لمواجهة التغيرات المناخية، صفاء عبد المحسن رضوان محمد، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع١٨، ج٣، ٢٠٢٤م.
١٩. رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية ، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، مجلة التربية، ع١٩٣، ج٣، ٢٠٢٢م.
٢٠. الصحاح، إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين – بيروت، الطبعة: الرابعة ١٤٠٧هـ – ١٩٨٧م.
٢١. الطاقة المتجددة وإمكانية مواجهة تحديات الطاقة التقليدية وتعزيز دور مصر كسوق جاذبة لتجارة الكربون، مرفت محمد عبد الوهاب، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، ع١٧، ٢٠١٧م.
٢٢. العين، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري، المحقق: د مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال، د. ت.
٢٣. فاعلية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مها نبيل حنفي عبداللطيف، مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، مج٢٧، ع٩، ٢٠٢١م.
٢٤. الفرق بين التعليم والتعلم والتدريب، أحمد البدري عبدالعزيز، مقدم لمشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي (تدريب المدربين)، د. ت.
٢٥. الفكر الإبداعي في تصميم حملات التوعية الإعلانية لتحقيق التنمية المستدامة، ابتهاج حافظ الدرديري، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع٢٧، ٢٠٢١م.
٢٦. لسان العرب، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقي، دار صادر – بيروت، الطبعة: الثالثة – ١٤١٤هـ.
٢٧. المحاسبة المائية كمدخل لإدارة ندرة المياه في جمهورية مصر العربية، منى سامي طلعت أبو طالب، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مج٢٩، ع٤، ٢٠١٩م.
٢٨. المحكم والمحيط الأعظم، علي بن إسماعيل بن سيده المرسي، المحقق: عبدالحميد هنداوي، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ – ٢٠٠٠م.

ISSN: 2222-6583

٢٩.معجم اللغة العربية المعاصرة، د أحمد مختار عبد الحميد عمر بمساعدة فريق عمل، عالم الكتب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.

---

[i] العين، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري (المتوفى: ١٧٠هـ)، المحقق: د مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال، د. ت، ١٥٢/٢، الصحاح، إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي (المتوفى: ٣٩٣هـ)، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين – بيروت، الطبعة: الرابعة ١٤٠٧هـ - ١٩٨٧م، ١٩٩٠/٥، لسان العرب، محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى (المتوفى: ٧١١هـ)، دار صادر – بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤١٤هـ، ٤١٧/١٢.

[ii] الإبانة في اللغة العربية، سَلَمة بن مُسْلِم العَوْتبي الصُحاري، المحقق: د. عبد الكريم خليفة، وغيره، وزارة التراث القومي والثقافة – مسقط – سلطنة عمان، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠هـ - ١٩٩٩م، ٤٩٨/٣.

[iii] المحكم والمحيط الأعظم، علي بن إسماعيل بن سيده المرسي [ت: ٤٥٨هـ]، المحقق: عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م، ١٧٥/٢.

[iv] معجم اللغة العربية المعاصرة، د أحمد مختار عبد الحميد عمر (المتوفى: ١٤٢٤هـ) بمساعدة فريق عمل، عالم الكتب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م، ٢/ ١٥٤٢.

[v] الفرق بين التعليم والتعلم والتدريب، أحمد البدري عبدالعزيز، مقدم لمشروع الطرق المؤدية إلي التعليم العالي (تدريب المدربين)، د. ت، ص٢.

[vi] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، أسماء عبدالفتاح نصر، مجلة كلية التربية بالقاهرة، جزء٢، عدد١٩٣، ٢٠٢٢م، ص١٢٧.

[vii] دراسة تقويمية لدور المعلم بالمرحلة الابتدائية في ضوء التوجه نحو التعليم الأخضر، إيمان كامل عبد الحميد البلتاجي، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع١٨، ج٤، ٢٠٢٤م، ص١٧٣

[viii] التعليم الأخضر الرقمي في منظومة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية: فلسفة- مفهومه – العوامل الداعية إليه، منار مصطفى محمود محمد، مجلة الثقافة والتنمية، عع١٨٩، ٢٠٢٣م، ص٢١٢

[ix] دراسة تقويمية لدور المعلم بالمرحلة الابتدائية في ضوء التوجه نحو التعليم الأخضر، إيمان كامل عبد الحميد البلتاجي، ص ١٧٤

[x] التعليم الأخضر الرقمي في منظومة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية: فلسفة- مفهومه – العوامل الداعية إليه، منار مصطفى محمود محمد، ص٢١٣

[xi] فاعلية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مها نبيل حنفي عبد اللطيف، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مج٢٧، ع٩، ٢٠٢١م، ص٢٩٩

[xii] فاعلية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مها نبيل حنفي عبد اللطيف، ص٣٠٠

[xiii] دور المجال الافتراضي في تدعيم ثقافة التعليم الأخضر لمواجهة التغيرات المناخية، صفاء عبد المحسن رضوان محمد، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع١٨، ج٣، ٢٠٢٤م، ص٢٦٠

[xiv] التعليم الاخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي، فايزة أحمد الحسيني مجاهد، المجلة الدولية في العلوم التربوية، مج٣، ع٣، ٢٠٢٠م، ص١٨٠

[xv] التعليم الاخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي، فايزة أحمد الحسيني مجاهد، ص١٨١

[xvi] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، مجلة التربية، ع١٩٣، ج٣، ٢٠٢٢م، ص١٨٠

[xvii] المحاسبة المائية كمدخل لإدارة ندرة المياه في جمهورية مصر العربية، منى سامي طلعت أبو طالب، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، مج٢٩، ع٤، ٢٠١٩م، ص١٦٨٩

[xviii] الطاقة المتجددة وامكانية مواجهة تحديات الطاقة التقليدية وتعزيز دور مصر كسوق جاذبة لتجارة الكربون، مرفت محمد عبد الوهاب، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، ع١٧، ٢٠١٧م، ص٤٧٠

[xix] استخدام تكنولوجيا حديثة للحد من تراكم المخلفات الصلبة: دراسة تطبيقية على محافظة القاهرة، محمد علي عبد الجليل، وآخرون، مجلة العلوم البيئية، مج٥٠، ع٦، ٢٠٢١م، ص٤٣٠

[xx] خدمات الرعاية الصحية وآليات تطويرها، محمد حسن إبراهيم مراد، مجلة كلية الآداب بقنا، ع٥٢، ٢٠٢١م، ص٣٤٤

[xxi] درجة توافر معايير التعليم الأخضر في المدارس الحكومية الأردنية من وجهة نظر معلمي التربية المهنية، عواطف فرحان الحميدي العمايرة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج٤٣، ٢٠٢٣م، ص٦٠٧

[xxii] درجة توافر معايير التعليم الأخضر في المدارس الحكومية الأردنية من وجهة نظر معلمي التربية المهنية، عواطف فرحان الحميدي العمايرة، ص٦٠٨

[xxiii] استخدام استراتيجيات التعليم الأخضر في تدريس العلوم لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، سمية عيسى عيسى الشرقاوي، مجلة كلية التربية، مج٣٨، ع٧٨، ج٤، ٢٠٢٣م، ص١٧

[xxiv] استخدام استراتيجيات التعليم الأخضر في تدريس العلوم لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، سمية عيسى عيسى الشرقاوي، ص١٨

[xxv] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، ص ١٧٩– ١٨٠

[xxvi] التعليم الأخضر الرقمي في منظومة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية: فلسفة– مفهومه – العوامل الداعية إليه، منار مصطفى محمود محمد، ص ٢٢٢

[xxvii] تكامل المسارات التعليمية في المناهج الدراسية لتحقيق التنمية المستدامة، أميرة عوض حمود اللهيبي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج٣، ع١١، ٢٠٢٣م، ص٢٦٥٠

[xxviii] آليات تفعيل أدوار الفواعل المجتمعية في ترسيخ قيم الثقافة البيئية، سالم أقاري، مجلة آفاق علمية، مج١١، ع٤، ٢٠١٩م، ص٣٥٤

[xxix] التعليم الأخضر ودوره في تطوير التعليم الفني المزدوج بمصر على ضوء خبرة ألمانيا، هاجر صابر سعيد رزين، مجلة بحوث، مج٤، ع٦، ٢٠٢٤م، ص١٢٨

[xxx] دراسة تقويمية لدور المعلم بالمرحلة الابتدائية في ضوء التوجه نحو التعليم الأخضر، إيمان كامل عبد الحميد البلتاجي، ص٢٣٠

[xxxi] الاستقرار الأمني في الراق في ضوء المعضلة الأمنية، حسين باسم، د.بيانات، ص٥

[xxxii] دور الثقافة البيئية في تنمية السلوك الإبداعي لدى عينة من العاملين بالهيئة العامة لقصور الثقافة، أحمد مصطفى العتيق، وآخرون، مجلة العلوم البيئية، مج٣٧، ج١، ٢٠١٧م، ص٣٠٢

ISSN: 2222-6583

[xxxiii] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ع١٩٣، ج٢، ٢٠٢٢م، ص١٩٨

[xxxiv] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، ص١٩٤

[xxxv] التعليم الإلكتروني: رؤية جديدة لواقع جديد، روجينا محمد علي أحمد حجازي، المؤتمر العلمي الخامس عشر– التربية العلمية: فكر جديد لواقع جديد، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، ٢٠١١م،ص١٨٥

[xxxvi] البرامج التعليمية في الجزائر ودورها في التوعية البيئية: برامج مستوى السنة الرابعة متوسط أنموذجاً، مجلة طيبة للدراسات العلمية الأكاديمية، حورية بن حمزة، مج٤، ع١، ٢٠٢١م، ص ٥٥٢

[xxxvii] الفكر الإبداعي في تصميم حملات التوعية الإعلانية لتحقيق التنمية المستدامة، ابتهاج حافظ الدرديري، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع٢٧، ٢٠٢١م، ص١٢١

[xxxviii] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، ص١٩٥

[xxxix] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، ص١٩٦

[xl] رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض والنماذج العربية والعلامية، أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، ص١٩١– ١٩٢

[xli] أثر التفاعل بين أدوات الويب والدعم التعليمي على الأداء المهاري والتحصيل المعرفي المرتبط به لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، عبد الرحمن، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع١٧١، ٢٠١٦م، ص٥٧٨

[xlii] تصور مقترح لتعزيز تنمية الوعي بمهارات التعليم الأخضر في الممارسات التدريسية لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية، لبنى حسين راشد العجمي، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، ع٣٥، ٢٠٢٤م، ص٢٠١