

أثر برنامج اعلامي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء وتنمية الوعي البيئي لديهن

The Effect Of the program in educational media on the environmental report in accordance with the method Integrative in the Achievement of fourth-grade science students in biology and the development of environmental awareness they have

Dr. Maarib Mohmmad Ahmad

Assistant Professor

College of Education

For Pure Sciences/ Biology

Department

د. مآرب محمد أحمد

أستاذ مساعد

كلية التربية للعلوم الصرفة - قسم

علوم الحياة

Dr.maarib.ahmad@uomosul.edu.iq

٠٧٧٠١٧٣٢٦٨٨

تاريخ القبول

٢٠١٩/٢/٢٠

تاريخ الاستلام

٢٠١٨/١٠/١٤

الكلمات المفتاحية: برنامج اعلامي بيئي، الطريقة التكاملية، التحصيل، علم الاحياء، الوعي البيئي

Key word: program in the environmental media, Integrative method, academic achievement, science biology, environmental awareness

الملخص

هدف البحث الى معرفة أثر برنامج إعلامي تربوي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء وتنمية الوعي البيئي لديهن. تكونت عينة البحث من (٨٢) طالبة موزعة على مجموعتين أحدهما تجريبية (٤٢) طالبة، والثانية مجموعة ضابطة (٤٠) طالبة. تم إجراء التكافؤ بينهما في متغيرات عدة. ومن مستلزمات البحث إعداد برنامج اعلامي تربوي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية. تضمن العديد من الأنشطة الإعلامية مثل: (النشرات، والبوسترات، والصحف الجدارية، والمصورات، والأفلام الفيديوية..الخ). أعدت الباحثة أدواتي البحث (الاختبار التحصيلي، و مقياس الوعي البيئي) ثم تم ايجاد صدقهما وثباتهما. ومن الوسائل الإحصائية المعتمدة للحصول على نتائج البحث هي الاختبار التائي (t -test) لعينتين مستقلتين. أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق ذو دلالة احصائية بين طالبات المجموعتين في التحصيل وتنمية الوعي البيئي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

Abstract

□ The research aimed at knowing the effect of the program in the environmental media on academic achievement and the development of environmental awareness among fourth-grade students a scientific / Preparatory in Biology Science .

The research sample was selected in a deliberate manner from for girls school, bringing the number of students in the experimental group (42) students, while the number of female students in the control group was (40) students and make parity between students of the two groups on several variables.

The search preparation program requirements in the environmental media activities, such as brochures, posters, wall papers and drawings, movies, video...Etc. Search requests prepare first is the test tools for the academic achievement and a measure of environmental awareness. Statistical methods were adopted in this research are testing(T-test) For two independent samples. The results showed a statistical significant difference between the scores of students spirits experimental and control groups in favor of the experimental group students who studied using the proposed program of environmental media, as well as there are significant differences in the scale of environmental awareness and in favor of the experimental group.

مقدمة

أحدثت ثورة المعلومات والاتصالات تطورا مذهلا في مجالات العلوم المتنوعة. كان من نتائجها صناعات متنوعة. ساعدت في قضاء حاجات الإنسان بأسرع وقت واقل تكلفة، ومنها التطورات التي حدثت في مجال الاتصالات، والتي سهلت الحصول على المعلومات من مصادر متنوعة، وكذلك التطورات الحادثة في مجال الصناعة والزراعة، إلا أن هذه التطورات رغم أهميتها للإنسان فقد رافقتها مخاطر كثيرة خاصة عندما أساء البعض استخدامها مخلفة ورائها نفايات متنوعة. سببت مشاكل للبيئة وللإنسان معا.

منذ سبعينيات القرن الماضي. برزت القضايا والمشكلات البيئية في مناطق متنوعة من العالم بعد أن بلغت إساءة الإنسان حد تجاوز قدرة النظم البيئية المحافظة على توازنها. فتزايد الإحساس العالمي بالأزمة البيئية وأثارها المدمرة على حياة الإنسان وحضارته. وارتفعت أصوات المهتمين بشؤون البيئة الى ضرورة التصدي الجماعي وتظافر الجهود للعمل من اجل المحافظة على البيئة وصيانة مواردها الطبيعية(هزاع، ٢٠٠٥: ٥٤١).

نشأ التلوث البيئي من ملوثات مباشرة ناتجة عن النشاط الإنساني والتقدم التكنولوجي المتزايد. وأثرت الملوثات في مكونات البيئة التي يعيش الإنسان فيها، من هواء يتنفسه أو ماء يشربه أو أرض يحيا عليها، ومن هنا فإن ضرر التلوث كان ومازال موجهاً للإنسان بصفة أساسية، مسببا أضرارا صحية له(Raven P.H& Others, 1997: 45).

وقد أوضحت نتائج دراسة هوانج بينج(Huang, P. (2001) أن المشاكل البيئية في ارتفاع مستمر، وهي تتركز في ثلاث مجالات(المعلومات، والإدراك، والمواقف والسلوك) (Huang, 2001: 64).

لهذا بدأ التوجه نحو الاهتمام بالبيئة والحفاظ على مواردها من قبل منظمات عالمية وإقليمية منها منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة لشؤون البيئة ومنظمة الصحة العالمية، وعملت جميعها من أجل الدعوة الى تنظيم الندوات والمؤتمرات وإصدار القرارات والتشريعات الخاصة بحماية البيئة ووقف تدهورها، منها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في اسنوكهولم ١٩٧٢ واتفاقية بازل ١٩٨٩ والمؤتمر العالمي بجوهانسبرج ٢٠٠٢ خاص بالتنمية المستدامة(المولى، ٢٠٠٩: ٢٨٦).

إلا أن هذه الاتفاقيات والتشريعات لا تحقق الفائدة المرجوة إذا لم يتوفر العنصر التربوي المتمثل بمؤسسات التربية والتعليم التي ينبغي أن يكون من أهدافها الأساسية تهذيب سلوك المتعلمين وتنقيفهم وتنمية الوعي البيئي لديهم من خلال المناهج وطرائق التدريس التي تتضمن أنشطة متنوعة تساهم في تنمية اتجاهات صحيحة نحو البيئة. وهذا لا يتم الا بتوفر

وسائل متنوعة يمكن الاستفادة منها مثل وسائل الإعلام التربوي البيئي، واختيار الطرائق لتدريسية التي تحقق تكاملاً بين التربية والإعلام.

لهذا يعد منهج التكامل الذي تتبناه بعض مؤسسات التعليم وسيلة لمعالجة المشكلات والظواهر البيئية لأنه يحقق ترابطاً بين فروع المعرفة ومعالجة المشكلات والظواهر الكونية التي يعاني العالم منها، لذا ينبغي أن يتم تخطيط المنهج وأسلوب تنفيذه بطريقة تبرز التكامل والترابط بين أجزاء المعرفة وتنمية القيم والمهارات الضرورية للمحافظة على موارد البيئة، لكن هكذا منهج يتطلب طريقة وأسلوب في التدريس يتحقق من خلالها الترابط بين المعلومات التي يتعرفون عليها في دروس مادة علم الأحياء وبين حياة الطلبة وممارساتهم اليومية حتى يسهل عليهم اكتساب المعلومات البيئية في إطار علاقتها التكاملية بالمفاهيم الأساسية للعلوم الأخرى، واستكمالاً لذلك ينبغي التأكيد على اعتماد التعلم الفعال *Active Learning* عند تناول القضايا البيئية بوصفه تعلم قائم على نشاط المتعلم مثل (إعداد نشرة أو تقرير أو جريدة جدارية أو مصورات وأفلام بيئية) لأغراض المواءمة بين النظرية والتطبيق، لأنه تعلم يتيح فرص اكتساب المهارات وتعلمها ذاتياً *Self Learning Skills*، ويساهم في اكتساب المتعلم وعياً واهتماماً بيئياً، ويحقق الربط الوظيفي بين المدرسة والمجتمع المحلي (علي، ١٩٩١: ٣).

ومنذ عام 1971 ركزت برامج منظمة اليونسكو UNESCO على أهمية الأنشطة الصفية واللاصفية والدور الذي تؤديه في إكساب الطلبة القيم والمهارات البيئية التي تمكنهم من تحمل مسؤولياتهم اتجاه البيئة. وتؤمن فرص إدراك العلاقات بين عناصر المعرفة المتنوعة (UNESCO, 1971: 29).

وظهر مصطلح الإعلام البيئي واخذ بالتطور في سبعينيات القرن الماضي فبعد ما كان نقلاً للخبر البيئي والإثارة الصحفية لمزيد من المبيعات، أصبح له سياسات وخطط، ووظف لتحقيق أهداف مختلفة، والإعلام البيئي هو أداء يعمل على توضيح المفاهيم البيئية التي يدرسها المتعلم في مادة علم الأحياء من خلال إحاطة المتعلمين وعبء الأنشطة البيئية بجميع الحقائق والمعلومات التي تساهم في تأصيل تنمية البيئة المستدامة، (سلامي وكسيرة، ٢٠٠٩: ٣٤).

وقد أشار رجب، (١٩٨٩) في كتابه "الإعلام التربوي في مصر واقعه ومشكلاته" أن الإعلام التربوي هو أقرب ما يكون إلى مجال أصول التربية، وتحديدًا فلسفة التربية، وذلك لأنه ي طرح العلاقة بين الإعلام و التربية من زاوية الالتزام التربوي لوسائل الإعلام اتجاه محتوى الرسائل الإعلامية (رجب، ٢٠٠٣: ٨٧).

وكذلك أشار الخميسي، (٢٠٠٠) الى دور الإعلام في تحقيق ذلك فحينما تعتمد وسائل الإعلام الى تقديم مواد إعلامية تزرخ بالإثارة السلبية أو تتطوي على متناقضات أو تباعد بين الطالب وبيئته الثقافية أو تهدد لغته القومية فإنها سوف تسهم عندئذ في تلويث البيئة الثقافية والتربوية للمتعلمين بشكل مباشر (الخميسي، ٢٠٠٠: ١١٨).

إن كفاءة النظم التعليمية القائمة وتحسين جودتها وتجديد أساليبها ووسائلها في إيصال المعلومات للمتعلمين بطريقة تتميز بالتشويق والإثارة. يتطلب من نظم الإعلام العون والمساعدة ببرامج تعليمية متنوعة الأنشطة والأساليب شريطة أن تكون هذه البرامج أكثر من نقل الصورة الى شاشة التلفزيون. إذ لا بد من تسخير إمكانيات هذه النظم - أي الإعلام - في خلق بيئة تعليمية أكثر فاعلية وحيوية داخل المدرسة وفي الصف الدراسي، بل في إخراج المدرسة من عزلتها عن المجتمع والحياة (الغنام، ٢٠٠٤: ٢٠) لما للبيئة التفاعلية من تأثير ينعكس بالإيجاب على تحصيل الطلبة.

وقد أشارت نتائج دراسة ويلسون (Wilson, 2000) الى أن التلفزيون والجراند والمقابلات مع المتخصصين. تعد المصادر الرئيسية للمعلومات وتكوين الوعي البيئي في الولايات المتحدة الاميركية (Wilson, 2000, 9).

ويلعب الإعلام، من جهة أخرى بوسائله المختلفة (المرئية والمقروءة والسمعية) دورا مهما في إكمال العملية التعليمية لأهدافها التربوية المرغوبة في إعداد جيل واع ومدرك لأهمية المحافظة على البيئة، فلم تعد المدرسة أو الأسرة هما فقط بيئة التعليم بل أصبحت وسائل الإعلام هي بيئة مكملة لهما (الرميحي، ٢٠١٣، انترنت).

لهذا فإن الطريقة التكاملية في التدريس تسهل ربط المعلومات البيئية التي يدرسها المتعلمون في مادة الاحياء بالأنشطة المتنوعة التي يشتركون بها لأغراض نشر الوعي البيئي والمحافظة على نظافة المدرسة والصف. ولما كان للتكامل بين النظرية والتطبيق من آثار ايجابية في المتعلمين، فإنه كلما كان هناك إتقان في ربط الموضوعات الدراسية المقدمة لهم على وفق الطريقة التكاملية كلما انعكس ذلك على تحصيلهم الدراسي ووعيهم البيئي لأنه يؤدي الى:-

١- انتقال المتعلمين من تذكر المعلومات عن طريق الحفظ الى تذكرها عن طريق الفهم والتطبيق.

٢- تقليل الاخطاء والغموض الذي يقع المتعلمين به عند استرجاع المعلومات.

٣- تساعد المتعلمين في اعادة تنظيم خبراتهم وترتيبها في عملية تكاملية يستطيعون من خلالها ادراك معاني المعلومات التي تقدم لهم.

٤- جعل المتعلم يسعى دائما الى احداث التكامل في خبراته ومعلوماته (لافي، ٢٠٠٦، ٢٢٥-٢٢٧).

لذا يعد تطبيق الطريقة التكاملية في التدريس على جانب كبير من الأهمية للمواد الدراسية عامة وعلم الأحياء خاصة لان اغلب موضوعاته تخص الإنسان ومكونات البيئة التي يعيش فيها. لهذا اختارت الباحثة منهج علم الأحياء للصف الرابع علمي/ اعدادي الذي يركز على المدخل البيئي والسلوكي للكائنات الحية، كما تم رفده بموضوعات احيائية شيقة تتناسب مع الفئة العمرية للمتعلمين، ولقد احتوى الكتاب على اثني عشر فصلا حول البيئة وأنظمتها وعواملها ومواطنها وأنواعها(داود وآخرون، ٢٠١١: ٣).

يعد البحث الحالي محاولة للباحثة. ربما تكون الأولى في كلية التربية/جامعة الموصل لتطبيق برنامج اعلامي بيئي وفق الطريقة التكاملية في تدريس مادة الاحياء لطالبات الرابع علمي، وللتعريف بمفهوم الإعلام البيئي ومصادره المتنوعة ولمعرفة أثره في تحصيل الطالبات وتممية وعيهن البيئي.

مشكلة البحث

تعد العملية التعليمية عملية يفترض أن تحقق تكاملا بين موضوعات الكتاب المدرسي المقرر وبين الأنشطة والسلوكيات التي ينبغي أن يقوم المتعلمين بها لكي تحقق التربية التكامل في البناء الشخصي للمتعلم تلبية لمتطلبات تربية الإنسان الذي خلقه الله (عز وجل) وحدة متكاملة في جوانبه الروحية والعقلية والنفسية والجسمية والاجتماعية.

لقد لاحظت الباحثة من خلال الزيارات الميدانية لها مع طلبتها لمشاهدة طرائق تدريس بعض مدرسي ومدرسات مادة علم الأحياء في مدارس مدينة الموصل. أن طريقة التدريس السائدة تكاد تفصل بين معلومات البيئة الموجودة في الكتاب الدراسي المقرر وبين مشاكل البيئة والسلوكيات غير المسؤولة من قبل الطلبة في الصف والمدرسة والمجتمع. ويتم تدريس موضوعات المنهج لأغراض معرفية وللنجاح فقط ولا تعطي الاهتمام المطلوب للجوانب السلوكية والوجدانية لدى الطالبات.

في الوقت الذي تسيطر مشاكل البيئة على مساحات واسعة من وسائل الاعلام المتنوعة. والذي يتطلب حملة توعوية اتجاء البيئة تتحمل مؤسسات التربية والتعليم العبء الكبير من مسؤولية التوعية البيئية لدى المتعلمين في مراحل الدراسة المختلفة. لكي يحملوا على عاتقهم مستقبليا مسؤولية مواجهة قضايا البيئة بعقلية علمية متتورة. تكفل لهم سبل البحث عن اقتراحات وحلول فعالة وإيجابية لقضايا البيئة المحلية. وقدر تعلق الأمر بالبيئة وقضاياها والوظيفة التي تؤديها وسائل الإعلام داخل مؤسسات التربية والتعليم. لذا ترى الباحثة أن الحاجة إلى برنامج في الإعلام البيئي يرافق تدريس علم الأحياء على وفق الطريقة التكاملية. يأتي منسجم مع موضوعات علم الأحياء التي تتطلب إجراء التجارب والزيارات الحقلية والخبرات الحسية المباشرة، وهذا يعني بعبارة أخرى الحاجة إلى وجود أنشطة تحقق الترابط والتفاعل بين الجانب النظري والتطبيق عند تدريس المعلومات البيئية لضمان تزويد الطالبات بالمعارف البيئية بأسلوب يتحقق معه التطبيق في الحياة اليومية، ومساعدتهن في اكتساب القيم والمهارات البيئية التي تنعكس على سلوكهن بالإيجاب عند التعامل مع مشكلات البيئة.

فقد أشارت نتائج بعض من الدراسات السابقة منها العتيبي (٢٠٠٤)، والبدراني (٢٠٠٤)، والمولى (٢٠٠٩) الى تدني مستويات الوعي البيئي لدى العديد من فئات المتعلمين.

لذا ارتأت الباحثة تطبيق برنامج اعلامي تعليمي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية في تدريس طالبات الصف الرابع العلمي لمادة علم الاحياء الذي ربما يرفع من تحصيل الطالبات وتنمي الوعي البيئي لديهن لانها تحقق ترابطا بين المعلومات النظرية والأنشطة الاعلامية التي يتضمنها البرنامج. لهذا تحددت مشكلة البحث من خلال السؤال الرئيس التالي:

س// ما أثر برنامج اعلامي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء وتنمية الوعي البيئي لديهن؟
هدفي البحث:-

يهدف البحث الحالي معرفة ما يأتي:-

- ١- ما اثر برنامج اعلامي تعليمي بيئي الذي يرافق تدريس مادة علم الأحياء على وفق الطريقة التكاملية في تحصيل طالبات الصف الرابع علمي؟
 - ٢- ما أثر برنامج اعلامي تربوي بيئي الذي يرافق تدريس مادة علم الأحياء على وفق الطريقة التكاملية في تنمية الوعي البيئي لدى طالبات الصف الرابع علمي؟
- أهمية البحث:- تكمن أهمية البحث الحالي في الأمور الآتية

- ١- يعد البحث محاولة لتطبيق الطريقة التكاملية في تدريس مادة علم الأحياء من خلال تحقيق الترابط بين معلومات الكتاب الدراسي المقرر(الجانب النظري) مع الأنشطة البيئية المتنوعة(الجانب العملي) مثل النشرات والتقارير والجرائد الجدارية والبوسترات وغيرها.
- ٢- تعزيز الشراكة الفعلية بين التربية والإعلام، لحفز مشاركة الطالبات واستقطاب خبراتهم في تهذيب سلوكهن لنشر المعلومات البيئية وتكوين اتجاهات صحيحة نحو البيئة.
- ٣- أهمية الفئة المستهدفة وهن طالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي، وهذه المرحلة تمتاز بخصائص تختلف كثيراً عن مراحل الدراسة الأخرى، وذلك بسبب التحول النسبي في حياة الطالبات و مظاهر نموهن السريع التي تستلزم مزيداً من الأنشطة لكي تساعد في امتصاص الفائض من طاقتهن وتحررنهن من الروتين والرتابة، ولكي تغرس فيهن القيم البيئية وأخلاقيات العمل التعاوني.

٤- إثراء مكتبة جامعة الموصل بدراسة عن الإعلام البيئي والطريقة التكاملية في تدريس علم الأحياء للمرحلة الإعدادية، قد تكون الأولى محليا او في جامعات العراق(حسب علم الباحثة).

حدود البحث:-

يتحدد البحث الحالي بـ

- ١- طالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي للمدارس الاعدادية والثانوية النهارية في مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣.
- ٢- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣.
- ٣- المادة الدراسية تتضمن الفصل العاشر(تلاؤم الحيوانات والنباتات مع أنماط الحياة في البيئة) من كتاب الأحياء المقرر تدريسه لطلبة الصف الرابع علمي/ اعدادي للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣.

فروض البحث:- للتحقق من هدي البحث. صاغت الباحثة الفرضيات الصفرية الاتية:-

١- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يتعرضن لبرنامج اعلامي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية عند تدريس مادة علم الاحياء، والمجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي البعدي.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) على مقياس الوعي البيئي في الاختبار البعدي.

٣- لا يوجد فرق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات نمو الوعي البيئي لدى طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبارين القبلي والبعدي.

مصطلحات البحث

أولاً:- البرنامج Media Program

عرفه مرعي،(١٩٨٤) بأنه " مجموعة من العناصر الاساسية تشمل الاهداف التعليمية، والاختبار القبلي والمواد التعليمية والانشطة المتنوعة ثم الاختبار البعدي".(مرعي، ١٩٨٤: ٩٧).

وعرفه موراي (Murry,1996) بأنه " مجموعة او سلسلة من النشاطات والفعاليات التي ينبغي القيام بها لبلوغ هدف معين". (نقلا من العتبي، ١٩٩٦: ١٥).

وعرفه العتبي (١٩٩٦) بأنه " مزيج متداخل من الانشطة والتفاعلات والتجارب والخبرات التي يشترك بها اعضاء الجماعة لمساعدتهم في تطويرهم ونموهم بدنيا واجتماعيا ونفسيا ودراسيا، وهو وسيلة وليس غاية(العتبي، ١٩٩٦: ١٣).

أما التعريف الاجرائي للبرنامج: فهو سلسلة متنوعة من أنشطة إعلامية تعليمية بيئية تشترك بها طالبات المجموعة التجريبية، وتتضمن تقارير ونشرات جدارية وبوسترات ومصورات وجراند جدارية وافلام فيديو تخص البيئة وسبل المحافظة عليها تقدم على وفق الطريقة التكاملية مع دروس علم الاحياء للصف الرابع علمي.

الإعلام (Media):

عرفه عويس وعبد الرحمن،(١٩٩٨) بأنه "عملية نقل الأخبار التي تشمل معلومات عن الأحداث الجارية وعن الأفكار والآراء الصحيحة والصادقة وإيصالها الى الجمهور عن طريق وسيلة من وسائل الإعلام المختلفة، وذلك لتوعيتهم وتعريفهم بأمر الحياة"(عويس وعبد الرحمن، ١٩٩٨: ٤٣).

ثانياً:- الإعلام البيئي Environmental media

وردت مجموعة من التعريفات الخاصة بالإعلام البيئي منها:

عرفه عبد العزيز، (٢٠٠٣) بأنه "أداة تعمل على توضيح المفاهيم البيئية من خلال إحاطة المتلقي والمستهدف بالرسالة الإعلامية البيئية بكافة الحقائق والمعلومات بما يسهم في تأصيل تنمية البيئة المستديمة، وتوير المستهدفين في المشكلات البيئية المثارة و المطروحة". (عبد العزيز، ٢٠٠٣: ١٨).

وعرفه مزاهرة، (٢٠٠٤) بأن "الإعلام البيئي ما هو الا عملية انشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة من خلال وسائل الاعلام بهدف ايجاد درجة من الوعي البيئي وصولا الى التنمية المستدامة". (مزاهرة، ٢٠٠٤: ١٥).

وعرفته بريارا Barbara، (2009) "يمثل الإعلام البيئي قنوات ووسائل الاتصال التي تصور البيئة ومشاكلها منها(الصحافة العلمية، والأفلام التي تعالج مشاكل البيئة، والمواقع الخاصة بالبيئة على شبكة الإنترنت) ومضمون الاتصال البيئي (كيفية تصميم وسائل الاعلام والرسائل التي تؤثر على الوعي البيئي)، وتنقيف أصحاب المصلحة والمهتمين بشؤون البيئة، وتحسين فرص الحصول على المعلومات والخبرات البيئية". (Barbara,S, 2009,)
(Enternt).

وكذلك عرفاه عابد وأبو السعيد، (٢٠١١) " هو إعلام يسلط الضوء على كل المشاكل البيئية من بدايتها وليس بعد وقوعها". (عابد وأبو السعيد، ٢٠١١: ٢٣).

أما التعريف الإجرائي للإعلام البيئي في هذا البحث:- جميع الوسائل (السمعية والبصرية والكتابية) مثل الأفلام الفيديوية أو المصورات والصحف الجدارية التي تقوم طالبات المجموعة التجريبية بإعداد بعض منها وبإشراف ومراجعة ومتابعة من قبل الباحثة، والتي ترافق دروس مادة علم الأحياء أثناء تطبيق التجربة، ويقاس أثرها في تنمية الوعي البيئي والتحصيل لدى طالبات مجموعتي البحث.

ثالثاً:- الطريقة التكاملية

عرفها Muller (١٩٩٤) بأنها تقديم المعرفة في نمط وظيفي على صورة مفاهيم متدرجة مترابطة تغطي الموضوعات المختلفة دون أن يكون هناك فصل او تقسيم المعرفة على ميادين منفصلة". (Muller,1994,40).

وعرفها الجهوري (٢٠٠٢) " محاولة للربط بين الموضوعات الدراسية المختلفة، التي تقدم للطلاب في شكل مترابط ومتكامل، وتنظم تنظيمياً دقيقاً، يسهم في تخطي الحواجز بين المواد الدراسية المختلفة" (الجهوري، ٢٠٠٢: ٧٤)

كذلك عرفها الاحمد وعثمان (٢٠٠٧) بأنها تجميع موضوعات في مقرر واحد تعالج فيه المفاهيم العلمية بانتظام، دون التقييد بحدود فروع العلم المنفصلة. (سعادة وبرايم، ٢٠٠٧: ١٦٥).

وتعرف الباحثة الطريقة التكاملية اجرائيا:- تدريس مادة علم الاحياء الفصل العاشر (تلاؤم الحيوانات والنباتات مع أنماط الحياة في البيئة) المقرر تدريسه لطالبات الرابع علمي/ اعدادي على شكل وحدة متكاملة و مترابطة بين المعلومات النظرية والبرنامج الإعلاني البيئي الذي يتضمن أنشطة متنوعة تشترك الطالبات بإعدادها لغرض زيادة وعيهن البيئي.

الوعي البيئي Environmental awareness

عرفت حسنين (١٩٩٠) الوعي البيئي على أنه "الفهم القائم على الإحساس، والمعرفة بالعلاقات والمشكلات البيئية، من حيث أسبابها وآثارها ووسائل حلها" (حسنيين، ١٩٩٠: ٥).

وعرفه منشد، (٢٠٠٤) هو احد نواتج التربية البيئية الذي يقوم على الإحساس بالبيئة والإدراك لمكوناتها وفهم مشكلاتها مما يؤدي الى تكوين قيم واتجاهات وسلوك بيئي سليم.

اما كرابيديان، (2005) فقد عرفته كل النشاطات العقلية التي تعمل على زيادة الإدراك والشعور والإحساس بالمشاكل والقضايا البيئية كافة

وتعرفه الباحثة في البحث الحالي:- معرفة وادراك طالبة الصف الرابع اعدادي والمشاركة في احدى مجموعتي البحث عن ما لديها من معلومات بيئية، وبيان المشاعر الايجابية او السلبية ازاء المواقف البيئية، ويقاس ذلك من خلال اجابتها على فقرات اختبار المعلومات البيئية ومقياس الاتجاهات نحو البيئة المعد من قبل الباحثة لأغراض البحث الحالي.

خلفية نظرية للبحث

يتضمن الفصل الثاني محورين أولهما وتشمل التعريف مفهوم الاعلام البيئي والطريقة التكاملية وثانيهما دراسات سابقة ذات علاقة بهدف البحث ومتغيراته، وعلى النحو الآتي:-

أولاً: نبذة تاريخية عن

١- مفهوم الإعلام البيئي

تعود بدايات نشوء الإعلام البيئي إلى الفترة التي تلت ظهور الثورة الصناعية في أوروبا والتي رافقها ظهور مشكلات عديدة وخطيرة على البيئة اثر التقدم الصناعي والتكنولوجي، ولكن مصطلح الإعلام البيئي ظهر وتطور في التعريف والمفهوم والإستخدام مند سبعينيات القرن الماضي فبعدها كان ناقلاً للخبر البيئي والإثارة الصحفية. أصبحت له سياسات و خطط ووظائف لتحقيق أهداف البيئة المختلفة.

وبدأ الإعلام البيئي ك تخصص جديد ينمو بعد مؤتمر البيئة العالمي الذي عقد في ستوكهولم عام (١٩٧٢) وهو مصطلح مركب من مفهومي الاعلام والبيئة، والعصر الحالي بحاجة الى هذا النوع من الإعلام الذي ينبغي ان يكون ترجمة موضوعية وصادقة للأحداث والحقائق الموجودة على ارض الواقع، ونقلها الى الناس بشكل يساعدهم على فهم المشكلة البيئية. وقد ازداد الاهتمام إعلامياً بالموضوع البيئي بعد وقوع كارثة تشيرنوبيل بأوكرانيا عام (١٩٨٦) التي أدت إلى قتل الآلاف وامتدت آثارها إلى مناطق متباعدة في العالم، وكذلك أحداث التصحر والجفاف التي ضربت أجزاء من البلاد العربية منتصف ثمانينات القرن الماضي (المنظمة العربية للتربية والعلوم، ١٩٨٧: ٧١).

وإزداد اهتمام وسائل الإعلام بشكل واسع بالقضايا البيئية على نحو أكثر جدية وشفافية، في بداية تسعينيات القرن الماضي مع بدء ازدياد درجة حرارة الأرض، وتفاقم ثقب الأوزون وظهور مخاطر ذوبان الجليد، فأصبح الإعلام الغربي سباقاً لتبني قضايا حماية البيئة، سواء في الصحافة المكتوبة أو الإعلام السمعي او البصري، ومن هنا ظهرت تخصصات عديدة في مجالات البيئة كالاقتصاد البيئي، والزراعة والصناعة الصديقة للبيئة، وحقوق الإنسان ذات المنشأ البيئي(الشال، ١٩٨٥: ١٤٠).

ومن خلال ذلك، برز تفعيل العلاقة بين الإعلام البيئي والمجتمع و العلاقة بين الاعلام والتوعية من خلال مؤسسات التربية. إذ أن مفهوم الاعلام البيئي يشير الى تلك العمليات التعليمية والتوعوية في المجال البيئي بواسطة توظيف وسائل الاتصال كافة(عبد المجيد، ٢٠٠٧، انترنت).

وظائف الاعلام البيئي

للإعلام البيئي مهام ووظائف عديدة تتمثل في الآتي:

- ١- **تنمية الوعي البيئي:** -من خلال تنمية الوعي العام اتجاه القضايا البيئية الذي يساعد على الاهتمام بمشكلات البيئة، والمحافظة على مواردها.
- ٢- **إيقاظ وشحذ الهمم:** - لتحريك الجمود في ساحة البيئة، وتحفيز أصحاب القرار بالمعلومة البيئية الصحيحة، حتى يتم التصرف بمسؤولية اتجاه البيئة، لتحسين نوعية الحياة دون الإضرار بالموارد، ودون تعريض حياة الأجيال القادمة للخطر.
- ٣- **مواجهة العبث والاستهتار:** - وتعزيز قدرات الفئات الراغبة في التغيير للأفضل، وتمكين المجتمعات من حماية بيئتها (المدهون، ٢٠٠٦، انترنت).

شروط الاعلام البيئي:

لكي يكون الاعلام بيئياً. يتطلب وجود بعض الشروط الأساسية منها:

- ١- تعدد الوسائط الاعلامية.
- ٢- القدرة على التأثير في التوجهات العامة، وطريقة تقديم الخبر والتحليل.
- ٣- ان يمارس من قبل الاعلاميين المحترفين والمدربين والمتخصصين بشؤون البيئة.
- ٤- أن لا يكون فقط أخبار وتعليقات متفرقة ومتباعدة وغير منتظمة بل يكون على شكل تقارير مفصلة وان يتعاطى مواضيع البيئة (غازي، ٢٠٠٠: ٩٠)

٢- الطريقة التكاملية: Integrative Method

تقوم فكرة التدريس التكاملي على تقديم معلومات المنهج بطريقة مترابطة ومكاملة، بمعنى أنها ترفض تفنيت المادة الواحدة وتؤكد على تكامل المعرفة ووحدة العلم، وإزالة الحواجز بين فروع المادة الواحدة؛ لأن تجزئة المعرفة غير قابلة للتطبيق في مناحي الحياة، كما أن التدريس وفق أسس المنهج التكاملي يتيح الفرصة للمتعلمين للتفكير والتحليل إلى جانب إبراز وحدة العلم وتجنب التكرار الذي ينشأ عن تدريس فروع العلم منفصلة، كما أنه يوفر الوقت والجهد والمال، بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى النمو المتكامل للمتعلمين في مختلف الجوانب والتي تعد متداخلة ومكاملة، وتتمثل هذه الجوانب في الآتي:

- الجانب الفكري والإدراكي ويتمثل في المعلومات والمفاهيم والمبادئ وأسلوب التفكير.
- الجانب النفس حركي: ويتضمن المهارات العلمية.
- الجانب الانفعالي: ويشمل الإحساس والشعور بالميل لاتجاه دون آخر (عنداني، ١٩٩٦: ٣٦).

الأسس النفسية والتربوية للطريقة التكاملية:-

تقوم الطريقة التكاملية على اسس نفسية وتربوية، بخصوص الاسس النفسية فتتعلق بأن علم النفس الحديث يؤكد أن العقل وحدة متكاملة وليس ملكات متعددة، لذلك فإن الفصل بين مكونات المادة الدراسية لا يتفق وطبيعة عقل المتعلم، أما الاسس التربوية فتقوم على أن العملية التعليمية وحدة متكاملة، اذ تكمل المواد الدراسية بعضها بعضا وتتفاعل فيما بينها لتحقيق هدف موحد، وهو أن يبلغ المتعلم مستوى مطلوباً من النمو. وهذا يؤدي الى ربط فروع المادة الدراسية ببعضها وربطها جميعاً مع المواد الاخرى(الدليمي والواللي، ٢٠٠٣: ٧٦).

مداخل أسلوب التكامل:

يمكن أن يتحقق التكامل التربوي بين المواد الدراسية المختلفة، سواء أثناء عملية بناء المنهج أو تدريسه، وذلك عن طريق بعض المداخل التي تؤدي إلى ترابط الحقائق والمعارف والخبرات الخاصة بهذه المواد وتكاملها ولقد ظهرت العديد من المحاور في كتابات التربويين يمكن اتخاذها أساساً عند تنظيم محتوى مناهج المواد المتكاملة وأهمها:

١- مداخل المفاهيم والتعميمات والنظريات:

يتم تنظيم خبرات المنهج وحقائقه ومعارفه عند تخطيطه وبنائه على المفاهيم والتعميمات والنظريات، وذلك لأن المفاهيم أكثر ارتباطاً بحياة المتعلم وتعيّنه في ممارسته لعمليات التفكير العلمي، وتعد أكثر بقاءً وأقل عرضة للنسيان، كما أن استخدام المفاهيم يخلصنا من التكرار الذي يحدث في تدريس المناهج المجزأة وبنائها. وينبغي أن تقتصر المناهج المتكاملة على عدد قليل من المفاهيم؛ حتى يستطيع المتعلمون استيعابها

الغرض من هذا المدخل تدريب المتعلمين على كيفية القيام بعملية التكامل بأنفسهم بطريقة مبتكرة، وليس مجرد حصولهم على المعلومات المتكاملة. وبصفة عامة يمكن استخدام هذا المدخل على مستوى المدارس الثانوية والكليات الجامعية (الجهوري، ٢٠٠٢: ٤٥).

ب- مداخل المشكلات المعاصرة:

يركز هذا المدخل على المشكلات الملحة القائمة في حياة المتعلم، والتي يشعرون بها، ويلمسون أثرها في حياتهم، ويرغبون في البحث عن حل لها، سواء كانت مشكلة قائمة فعلاً أو مشكلة مستقبلية. يتم عرض المشكلة في المنهج بشكل يدعو ويشجع المناقشة والبحث بحيث يستخدم المتعلم الطريقة العلمية في التفكير. ومن المشكلات التي تبنى عليها المناهج المتكاملة مثلاً التزايد السكاني، والتلوث، ونقص المياه.

ج- المدخل التطبيقي:

يتحقق من خلال التكامل بين جانبي المعرفة النظري والعملي، فمن خلال الزيارات الميدانية يتمكن المتعلمين من الخروج إلى البيئة، ليطبقوا ما درسوه، إضافة إلى ربط المدرسة بالبيئة وما يدور فيها من مشكلات وأنشطة مختلفة.

د- المدخل البيئي:

يحقق هذا المدخل التكامل بصورة عالية، حيث يدرس هذا المدخل مشاكل البيئة المختلفة، ويجعل المتعلمين يحاولون إيجاد الحلول لهذه المشاكل، مما يجعلهم بحاجة للرجوع إلى عدد كبير من المواد الدراسية للحصول على المعلومات والبيانات التي تساعدهم في التوصل لحل المشكلة. (الحدابي والجاجي، ٢٠٠٩: ١٠٨).

ثانياً:- دراسات سابقة: يتضمن استعراض للدراسات التي حصلت الباحثة عليها وان كانت لا تتشابه تماماً البحث الحالي لكنها متقاربة وأفادت البحث. وتتضمن:-

أ- دراسات خاصة ببرامج الاعلام البيئي:- ومن هذه الدراسات**دراسة بابطين (٢٠٠٢)**

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية. وهدفت الى معرفة مستوى الوعي ببعض المخاطر البيئية لدى طالبات كلية التربية للاقسام العلمية بمدينة مكة المكرمة وجدة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، ولتحقيق الهدف من الدراسة، أعدت الباحثة قائمة احتوت على بعض المخاطر البيئية التي ينبغي على الطالبة الملتحقة بكلية التربية أن تكون على وعي بها. وكذلك أعدت اختبار للوعي ببعض المخاطر البيئية من نوع الاختيار من متعدد تكون من (٥٣) سؤالاً. و تم التحقق من صدق الأداة وإيجاد معامل الثبات له. طبق الاختبار في صورته النهائية على عينة الدراسة التي تكونت من (٩٢٠) طالبة. أظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الوعي ببعض المخاطر البيئية لدى الطالبات و متوسط حد الكفاية ٧٥ ٪ من الدرجة الكلية للاختبار لصالح متوسط حد الكفاية.

دراسة العتيبي (٢٠٠٤)

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية. وهدفت الى معرفة فاعلية وحدة دراسية تحتوي على أنشطة صافية ولا صافية مقترحة في التربية البيئية في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى الطالبات في منهج الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي. وشملت عينة الدراسة (٤٦) طالبة، وكانت الباحثة قد أعدت وحدة دراسية مقترحة بعنوان (الإنسان والتوازن البيئي)، ومرجعاً لتدريس الوحدة المقترحة، واختباراً تحصيلياً للمفاهيم البيئية، ومقياساً للاتجاهات نحو البيئة، وللحصول على النتائج استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين المصاحب

الملازم (Anaova) لتحليل بياناتها، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل البعدي للمفاهيم البيئية بين متوسطي المجموعتين التجريبيية والضابطة لصالح طالبات المجموعة التجريبيية، وكذلك وجود فروق في القياس البعدي للاتجاهات نحو البيئة لصالح طالبات المجموعة التجريبيية (العتيبي، ٢٠٠٤: ٣٤).

دراسة بن عامر (٢٠٠٦)

أجريت الدراسة في ليبيا. وهدفت الي قياس فاعلية تطبيق برنامج يعتمد علي استعمال الأنشطة وبعض وسائط الثقافة لمعالجة ضعف المعلومات البيئية لدى التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي بليبيا وصولا الي تنمية السلوك البيئي الإيجابي لديهم أثناء تعاملهم مع عناصر البيئة ومواردها، أجريت الدراسة علي عينة من تلاميذ الصف السابع والثامن والتاسع من مرحلة التعليم الأساسي في عمر (١٣-١٥) سنة. تم تحديد أبعاد المعرفة البيئية في المفاهيم الخاصة بالمنظومة البيئية. وتحديد أبعاد السلوك البيئي في قياس نوعية ومستوى السلوك البيئي اتجاها حماية المنظومة البيئية، وقياسها بمقياس المواقف السلوكية البيئية وبطاقة ملاحظة السلوك البيئي الخاصة بالدراسة. بلغ عدد تلاميذ المجموعة التجريبيية الفعلية (١١٠) اما عدد تلاميذ المجموعة الضابطة (١١٤) تلميذ وتلميذة. تم تطبيق البرنامج بتنظيم مخيم بيئي استمر لمدة أسبوع. تم فيه استعمال وسائط الثقافة الخاصة بالدراسة من خلال الاعتماد علي الورش البيئية لتطبيق أنشطة البرنامج، دلت النتائج علي وجود فروق دالة إحصائية في نمو المعرفة البيئية وفي نمو السلوك البيئي بين متوسطات الدرجات لصالح المجموعة التجريبيية في التطبيق البعدي لمقياسي المعرفة البيئية والمواقف السلوكية البيئية (بن عامر، ٢٠٠٦)

دراسة Neill, J.T (٢٠٠٦)

هدفت الدراسة تقييم تأثير النشاطات التربوية اللاصفية في المجالات المختلفة من حياة الطلاب اعتمادا على نتائج الدراسات السابقة التي تعرضت إلى هذا النمط من الأنشطة التربوية من خلال طرح الأسئلة الآتية والإجابة عنها:
ما النتائج المتحققة من مشاركة الطلاب في النشاطات التربوية اللاصفية؟
هل أن نتائج المشاركة تساوي كلف برامج الأنشطة اللاصفية؟ (مقارنة كلفة البرامج اللاصفية بسواها من البرامج والأنشطة التربوية).
ما العوامل المؤثرة في تقرير نتائج المشاركة الفردية في برامج الأنشطة اللاصفية؟
ما الإجراءات التي يتخذها الباحثون للتعرف على تأثير النشاطات التربوية اللاصفية في المشاركين فيه (Neill, J.T, 2006, 20).

دراسة المغيصيب (٢٠٠٩)

أجريت الدراسة في قطر. وهدفت الى معرفة اثر برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٩٢) طالبا وطالبة موزعين بالتساوي على مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة). استخدمت الباحثة أداتين من إعدادها الأولى لقياس الاتجاهات نحو البيئة لدى التلاميذ، والثانية اختبار لقياس المعلومات البيئية. اظهرت نتائج الدراسة لا وجود للفروق ذات الدلالة الإحصائية في متوسطات المعلومات البيئية بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطات الاتجاهات نحو البيئة بين مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية(المغيصيب، ٢٠٠٩).

ب- دراسات خاصة بالطريقة التكاملية:-

دراسة الحدابي والجاجي(٢٠٠٩)

أجريت الدراسة في الجمهورية اليمنية، وهدفت الى التعرف على فعالية المنهج التكامل في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي العلمي. وتكونت عينة البحث من (٨٤) طالبة، وتبنى الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة بتصميم قبلي وبعدي، وتم إعداد أداة البحث المؤلفة من صورتين متكافئتين لقياس مهارات التفكير العلمي، وبعد ايجاد الصدق والثبات. تم تطبيق الأداة على مجموعة الدراسة قبلها وبعديا وتم معالجة البيانات باستخدام عدد من الاساليب الاحصائية منها المتوسطات والانحرافات المعيارية والاختبار التائي. أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات الطالبات القبليّة والبعديّة في مهارة تحديد المشكلة والتحقق من صحة الفرض، والدرجة الكلية للمقياس ولمصلحة التطبيق البعدي (الحدابي والجاجي، ٢٠٠٩: ١٠٢).

دراسة خليل(٢٠١٠)

اجريت الدراسة في العراق- جامعة بابل، وهدفت الى معرفة أثر تدريس اللغة العربية بالطريقة التكاملية في الاداء التعبيري لدى طالبات معهد اعداد المعلمات، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين(التجريبية والضابطة)، وبلغ عدد افراد العينة(٥١) طالبة بواقع(٢٥) طالبة في المجموعة التجريبية و(٢٦) طالبة للمجموعة الضابطة، اظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق ذو دلالة معنوية في التحصيل بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية التي درست اللغة العربية على وفق الطريقة التكاملية(خليل، ٢٠١٠: ملخص البحث).

دراسة المولى (٢٠١٢)

اجريت الدراسة في العراق - جامعة الموصل، وهدفت الى معرفة أثر المنحى التكاملي في حفظ النصوص القرآنية وتفسيرها وتنمية التفكير الاستدلالي لطلاب الصف الثاني المتوسط، اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) وتكونت عينة البحث من (٦٢) طالبا بواقع (٣٠) طالب في المجموعة التجريبية، و(٣٢) طالبا في المجموعة الضابطة. اظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق ذو دلالة احصائية في اختبار حفظ القران وتفسيره وفي تنمية التفكير الاستدلالي لصالح طلاب المجموعة التجريبية. (المولى، ٢٠١٢، ملخص البحث).

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة

هدفت الباحثة من استعراض بعض من الدراسات السابقة التي استطاعت الحصول عليها من الادبيات والدراسات وشبكة الانترنت، الافادة منها في الاهداف. فقد تشابهت اغلب الدراسات في الموضوعات ذات الصلة بالبيئة مثل دراسة بابطين (٢٠٠٢) قاست مستوى الوعي البيئي بالمخاطر البيئية، ودراسة العتيبي (٢٠٠٤) معرفة فاعلية وحدة دراسية تحتوي أنشطة صافية ولاصفية في التربية البيئية. أما دراسة بن عامر (٢٠٠٦) هدفت الي قياس فاعلية تطبيق برنامج يعتمد علي استعمال الأنشطة وبعض وسائط الثقافة لمعالجة ضعف المعلومات البيئية لدي التلاميذ. وكانت دراسة (Neill, J.T ٢٠٠٦) قد هدفت الي تقييم تأثير النشاطات التربوية اللاصفية في المجالات المختلفة من حياة الطلاب. في حين هدفت دراسة المغيصيب (٢٠٠٩) معرفة اثر برنامج في التربية الفنية لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أما بخصوص الدراسات التي طبقت الطريقة التكاملية، فكان الهدف من دراسة الحدابي والجاجي، (٢٠٠٩) التعرف على فعالية المنهج التكاملي في تنمية مهارات التفكير العلمي أما الهدف من دراسة خليل (٢٠١٠) التي هدفت الى معرفة أثر تدريس اللغة العربية بالطريقة التكاملية في الاداء التعبيري وكذلك دراسة المولى (٢٠١٢) هدفت الى معرفة أثر المنحى التكاملي في حفظ النصوص القرآنية وتفسيرها وتنمية التفكير الاستدلالي، ومن الملاحظ تباين الدراسات في الدول التي أجريت فيها، وفي المنهج العلمي (التجريبي والوصفي) المعتمد في التطبيق.

أما الأدوات المعتمدة في الدراسات فمثلا في دراسة بابطين (٢٠٠٢) أعدت الباحثة قائمة احتوت على بعض المخاطر البيئية. وكذلك في دراسة العتيبي (٢٠٠٤) كانت الباحثة قد أعدت

وحدة دراسية مقترحة بعنوان (الإنسان والتوازن البيئي)، ومرجعاً لتدريس الوحدة المقترحة. أما دراسة بن عامر (٢٠٠٦) اعد الباحث مقياس المواقف السلوكية البيئية وبطاقة ملاحظة السلوك البيئي الخاص بالدراسة. وفي دراسة المغيصيب (٢٠٠٩) استخدمت الباحثة أدواتين للدراسة من إعدادها الأولى لقياس الاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة، والثانية اختبار لقياس المعلومات البيئية. أما دراسة الحدابي والجاجي (٢٠٠٩) اعد الباحثان أداة لقياس مهارات التفكير العلمي، وفي دراسة خليل (٢٠١٠) اعد الباحث اختبار تحصيلي في اللغة العربية، وكذلك في دراسة المولى (٢٠١٢) أعد الباحث ثلاث ادوات الاولى والثانية تقيس حفظ النصوص القرآنية وتفسيرها اما الثالثة فهي لقياس التفكير الاستدلالي. حصلت اكثر الدراسات على نتائج إحصائية تشير الى وجود فرق إحصائي لصالح المجموعات التجريبية ما عدا دراسة المغيصيب (٢٠٠٩) حيث أظهرت لا وجود للفروق الاحصائية في المعلومات البيئية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة لكنها أظهرت فروق إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في مقياس الاتجاهات نحو البيئة ولصالح المجموعة التجريبية. اخيرا ساعدت هذه الدراسات الباحثة في تحديد الأهداف، وكيفية إعداد الأدوات مثل إعداد اختبار للمعلومات البيئية ومقياس الاتجاهات نحو البيئة.

اجراءات البحث:-

التصميم التجريبي للبحث:- اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين (عبيدات، ٢٠٠٤: ٢٤٨).

الاختبار البعدي	المتغير المستقل	الاختبار القبلي	المجموعة
اختبار تحصيلي ومقياس الوعي البيئي	برنامج في الاعلام البيئي وفق الطريقة التكاملية	مقياس الوعي البيئي	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية		الضابطة

الشكل (١)

التصميم التجريبي للبحث

مجتمع البحث:- يتمثل بجميع طالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي في المدارس الاعيادية والثانوية لمركز مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠١٢/ ٢٠١٣ .

عينة البحث:- اختارت الباحثة بطريقة قصدية من بين مدارس مركز مدينة الموصل (ثانوية زينب للبنات) ذلك لقرىها من سكن الباحثة وليسهل عليها متابعة إجراءات البحث. هذا فضلا الى الترحيب والتسهيلات التي قدمتها إدارة المدرسة، والرغبة والاستعداد الذي أبدته مدرسة علم الأحياء للصف الرابع علمي بالتعاون والالتزام بتطبيق الخطط التدريسية والأنشطة المرافقة لها. كما أن وجود خمسة صفوف لطالبات الصف الرابع (أ، ب، ج، د، هـ) سهل على الباحثة اختيار مجموعتي البحث بطريقة عشوائية (ب، ج) ثم بنفس الطريقة أختيرت طالبات شعبة (ب) كمجموعة تجريبية يتعرضن (لبرنامج اعلامي تربوي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية) والبالغ عدد المشاركات (٤٢) من مجموع (٤٦) بعد استبعاد اربع طالبات لتأخرهن في الدراسة وقلة التزامهن بالدوام. وطالبات شعبة (ج) ليمثلن المجموعة الضابطة يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية المتبعة في تدريس علم الاحياء. بلغ عدد الطالبات المشاركات (٤٠) طالبة من مجموع (٤٣) بعد استبعاد ثلاث طالبات من الإجراءات الإحصائية.

إجراءات التكافؤ بين طالبات المجموعتين

تم إجراء التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث في بعض المتغيرات وهي:-

١- المعدل العام للتحصيل الدراسي للصف الثالث المتوسط:- بمساعدة إدارة المدرسة اطلعت الباحثة على سجلات درجات الطالبات للصف الدراسي السابق (الثالث متوسط) لإجراء التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، ويوضح جدول (١) هذه البيانات.

٢- العمر الزمني للطالبات:- حصلت الباحثة على تاريخ ولادة الطالبات من البطاقة المدرسية، وتم حساب العمر بالاشهر لغاية ١ / ١٠ / ٢٠١٢ ، وعند تطبيق اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين. لم تظهر النتائج وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين طالبات المجموعتين، ويوضح جدول (١) البيانات الخاصة بالعمر.

٣- اختبار مقياس الوعي البيئي القبلي:- بعد اعداد الباحثة مقياس الوعي البيئي الخاص بإجراءات البحث، طبق على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لإغراض التكافؤ، ويوضح جدول (١) البيانات الخاصة باختبار مقياس الوعي البيئي.

الجدول (١)

نتائج الاختبار التائي (t-test) لمجموعتي البحث في متغيرات (المعدل العام، والعمر الزمني، والوعي البيئي)

القيمة التائية الجدولية	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الضابطة العدد (٤٠)		المجموعة التجريبية العدد (٤٢)		المتغير
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
١,٩٩٥	٠,٨٤٥	٧,٢٧	٧٥,١٥	٦,٩٥	٧٦,٣٥	المعدل العام
	٠,٩٣٤	٣,٧٨	١٩٤,٤٦	٣,٨٥	١٩٥,١٧	العمر الزمني
	٠,١١١	١٠,١١٨	٦٨,٦٥٨	٨,٣٨٩	٦٨,٨٨٤	الوعي البيئي

يتضح من الجدول اعلاه أن القيم التائية المحسوبة للمتغيرات جميعها اقل من القيمة الجدولية (١,٩٩١) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨٠) وتشير هذه النتائج الاحصائية الى عدم وجود فرق ذو دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات المعتمدة، وبذلك اعتبرت المجموعتان متكافئتان.

مستلزمات البحث:- يتطلب تطبيق البحث تهيئة بعض المستلزمات منها:-
أولاً:- تحديد المادة العلمية:-

الترمت الباحثة بالفصول الدراسية التي تعطى للطالبات أثناء تجربة البحث للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ في ضوء الخطة السنوية للمنهج المقرر للصف الرابع العلمي، وبالاتفاق مع مدرسة المادة. شملت المادة الدراسية الفصل العاشر (تلاؤم الحيوانات والنباتات مع أنماط الحياة في البيئة).

صياغة الأهداف السلوكية

صاغت الباحثة أهداف سلوكية للفصل الدراسي الخاضع للبحث معتمدة في ذلك على تصنيف بلوم للمجال المعرفي لكنها اقتصرت على المستويات الأربعة (التذكر والفهم والتطبيق

والتحليل) وذلك لان هذه المستويات ثلاثم الطالبات في هذه المرحلة، وللتأكد من صحة اشتقاق الأهداف والمستوى الذي تنتمي اليه والسلامة اللغوية. عرضت على لجنة محكمين من الاساتذة المتخصصين بطرائق تدريس علم الاحياء خاصة وفروع العلوم الاخرى عامة، واستاذة من علم النفس والقياس والتقويم ومن العاملين في تدريس علم الاحياء للصف الرابع أعدادي، وبلغ عددها (٢٠) هدفاً، ويوضح ملحق (٥) هذه المعلومات.

ثانياً: - اعداد الخطط التدريسية والانشطة البيئية المرافقة لها

وضعت الباحثة عددا من الخطط التدريسية ملحق (١-أ-ب) الخاصة بموضوعات منهج علم الأحياء للصف الرابع علمي الخاضع للتجربة والذي رافقها أنشطة برنامج اعلامي بيئي مقدم وفق الطريقة التكاملية، ويوضح ملحق (٢) البرنامج.

ثالثاً: - برنامج الاعلام البيئي المقدم وفق الطريقة التكاملية: يشمل الخطوات الاتية:-

١- أهداف برنامج الاعلام التربوي لتنمية الوعي البيئي

يهدف برنامج الاعلام البيئي إلى:

١- ولا:- وضع وترسيخ منهجية تربوية شاملة لتحقيق تدريس علم الاحياء وفق الطريقة التكاملية الذي يرافقها برنامج اعلامي بيئي وترافق هذه المنهجية نماذج مستحدثة من الأنشطة. تساعد الطالبات للإطلاع على معلومات عن البيئة والمخاطر التي تتعرض لها، وسبل المحافظة عليها وتنمية الاتجاهات الايجابية نحو الصف والمدرسة والمجتمع.

ثانياً:- تفعيل دور الطالبات في جمع معلومات عن البيئة والمخاطر والمشكلات التي تتعرض لها، وتوجيههن لإعداد الصحائف الجدارية وبعض المصورات لنشرها واطلاع الطالبات عليها.

ثالثاً:- تطوير كفاءة الطالبات وتعزيز مشاركتها في انشطة المدرسة البيئية.

رابعاً:- تنمية الوعي البيئي لدى الطالبات عينة البحث وتطوير قدراتهم ليتمكنوا من مواكبة التغيير والتطوير في موضوعات التربية والوعي البيئي.

٢- تخطيط أنشطة البرنامج الإعلامي التربوي لتنمية الوعي البيئي

إن أي جهد تقوم به المدرسة في مجال تنفيذ البرنامج الإعلامي يحتاج إلى تخطيط سليم، ولا بد أن يكون مستنداً إلى الدراسة العلمية والتفكير السليم، لذلك قامت الباحثة بما يلي:

١- دراسة موضوعات البرنامج الإعلامي التربوي لتنمية الوعي البيئي بحيث يلائم النضج العقلي لطالبات عينة البحث. والتي يتم تنفيذها خلال تطبيق التجربة للعام الدراسي ٢٠١٢/

٢٠١٣

٢- تحديد الأنشطة والبرامج الإعلامية التربوية التي يمكن تحقيقها أثناء تطبيق التجربة.

٣- مناقشة تلك الأنشطة مع طالبات عينة البحث.

- ٤- وضع تصور شامل يقوم على المشاركة الجماعية من قبل الطالبات جميعهن.
 - ٥- تقسيم الطالبات الى مجموعات متباينة للمساهمة في تنفيذ الأنشطة خلال تجربة البحث.
 - ٦- وضع خطة زمنية للتنفيذ.
- ٣- تنفيذ الأنشطة البيئية وتقويمها:**
- تتطلب الأنشطة المدرسية البيئية عدة إجراءات لتحقيق الأهداف مثل:
- ١- قيام الباحثة بدراسة استطلاعية لمجال تطبيق برنامج الإعلام التربوي لتنمية الوعي البيئي لدى طالبات الصف الرابع علمي في داخل المدرسة التي تم اختيارها لإجراء البحث.
 - ٢- حصر جميع مصادر المعلومات والبيانات التي ستحتاج إليها الطالبات في مرحلة التنفيذ.
 - ٣- مواصلة أحدث التطورات في مجال الوعي البيئي تختلف عن المتوفر في المناهج الدراسية، من خلال الاستعانة بجهود الطالبات الراغبات في تحسين البيئة المدرسية.
 - ٤- تحديد المصادر البشرية التي قد تلجأ الباحثة إليها للإفادة من معلوماتها ومهاراتها العملية في مجال الاعلام التربوي، والمعلومات البيئية الضرورية للوعي البيئي لدى الطالبات.
 - ٥- تحديد الحاجة إلى أنشطة داخل المدرسة مكملية للنشاط الذي ستقوم به الطالبات خارج المدرسة. والذي يتمثل بالاطلاع على القنوات والبرامج ذات العلاقة بمشكلات البيئة وكيفية المحافظة عليها.
 - ٦- تحديد الأدوار والمسؤوليات بين افراد كل مجموعة.
 - ٧- وضع خطة مناسبة للتقويم مع التركيز على أسلوب التقويم الذاتي والتقويم الجماعي.
- ٤- المصادر التي يحتاج إليها برنامج الاعلام التربوي لتنمية الوعي البيئي:**
- ١- الصحف والمجلات العلمية.
 - ٢- مواقع شبكة الانترنت الخاصة بالبيئة.
 - ٣- برامج الحاسوب التي تتضمن الأقراص التعليمية الخاصة بالمعلومات البيئية.
 - ٤- برامج عن البيئة تبث عبر القنوات الفضائية ويمكن الإفادة منها ضمن البرنامج داخل المدرسة.

أداتي البحث

اولاً:- الاختبار التحصيلي

قامت الباحثة باعداد اختبار تحصيلي يغطي محتوى الفصل العاشر بعنوان (تلاؤم الحيوانات والنباتات مع انماط الحياة في البيئة) من نوع اختيار من متعدد يتكون من ثلاثة بدائل لإمكانية استخدامه في تقويم أي نوع من أنواع المعرفة لدى الطالبات (حمدان، ١٩٨١: ٣٩٢) وتألف الاختبار من (٢٠) فقرة .

صلاحية فقرات الاختبار:-

للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي، ولكي يصبح جاهزا لتطبيقه على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة). قامت الباحثة بالاجراءات الضرورية الاتية.

١- صدق الاختبار

عرضت الباحثة فقرات اختبار التحصيل الدراسي لفصل البحث الخاضعة للتجربة على لجنة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال البيئة وطرائق تدريس علم الاحياء، واساتذة في علم النفس التربوي والقياس والتقويم، وكذلك مدرسين ومدرسات علم الاحياء للصف الرابع علمي/ اعدادي، ملحق(٤) لإبداء آرائهم ومقترحاتهم، ولتحقيق الصدق الظاهري والمحتوى.

٢- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليمات الاجابة وحساب الزمن اللازم للاجابة عن فقرات الاختبار بشكل كامل. قامت الباحثة يوم الاحد (٢٤ / ٣ / ٢٠١٣) بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) طالبة من طالبات الصف الرابع علمي في مدرسة اعدادية الاندلس للبنات غير المدرسة المحددة لأغراض تطبيق التجربة لكن تتقارب طالباتها في المستوى الاجتماعي والاقتصادي مع طالبات مدرسة تطبيق إجراءات البحث. وبعد التطبيق وتصحيح الاجابات رتبت درجات الطالبات ترتيبا تنازليا لغرض ايجاد ما يأتي:-

أ- **معامل الصعوبة:** ان تحديد مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار يحد ضروريا لانه يبين كيفية اداء الطالبات في المهمة التي تقيسها الفقرة، ومعرفة المستوى العام لاداء الطالبات، ولتحديد الفقرات ذات الصعوبة العالية او السهلة جدا. بتحقيق ذلك استخدمت الباحثة معادلة معامل الصعوبة للفقرة، وتبين ان مستوى الصعوبة تراوح ما بين (٠٤٢ و ٠٧٨). ملحق(٦).

ب- **القوة التمييزية للفقرات:** تعد معامل تمييز الفقرة من الصفات الاساسية في تحليل الفقرات، لانه يساعد في تحديد قدرتها على التمييز بين مستويات طالبات البحث. لذا استخدمت الباحثة معادلة القوة التمييزية وتراوحت القيم بين (٠٣٣ و ٠٧٥) لجميع فقرات الاختبار. ملحق(٦).

ت- **فعالية البدائل الخاطئة:** تعتمد صعوبة الاختبار الموضوع من نوع الاختيار من متعدد تعتمد على درجة التشابه والتقارب الظاهري بين البدائل مما يشنت الطالبة المستجيبة غير الممكنة من المادة الامتحانية عن الاجابة الصحيحة(الظاهر واخرون، ١٩٩٩: ١٣١). ملحق(٧).

٣- ثبات الاختبار:-

طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية من طالبات الصف الرابع علمي في مدرسة اعدادية الاندلس للبنات غير المدرسة المحددة لأغراض تطبيق التجربة لكن تتقارب طالباتها في المستوى الاجتماعي والاقتصادي مع طالبات مدرسة تطبيق إجراءات البحث. تم التطبيق بتاريخ (٢٤ / ٣ / ٢٠١٣ الاحد) لغرض استخراج الثبات بتطبيق معادلة (كيودر- ريتشاردسون- ٢٠)، وقد بلغت قيمته (٠,٩١)، وهي قيمة تدل على ثبات عالي. كما تم تحديد الوقت اللازم للاجابة ومعرفة مدى وضوح فقرات الاختبار وتعليماته ملحق (٤). وبلغ معدل الوقت اللازم (٣٥) دقيقة.

ثانياً:- مقياس الوعي البيئي

اطلعت الباحثة على الأدبيات والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث من هذه الدراسات دراسة، بابطين، (٢٠٠٢)، والقدرة، (٢٠٠٤)، العتيبي، (٢٠٠٤)، بن عامر، (٢٠٠٦)، Neill، J.T، (٢٠٠٦) وذلك بمواصلة البحث والاطلاع عبر المكتبة الافتراضية لوزارة التعليم العالي في العراق، والاطلاع على الكتب والدراسات التي توفرت للباحثة.

لهذا ارتأت الباحثة اعداد مقياس للوعي البيئي تكون من المجالات الاتية:-

اولاً:- معلومات عامة تخص الطالبة (الاسم، والصف، والشعبة).

ثانياً:- مقياس الوعي البيئي تكون من مجالين هما:-

١- معلومات عامة تخص البيئة:- تكون من (٢٠) فقرة تتضمن اربعة بدائل

٢- مقياس الاتجاهات نحو البيئة:- تكون من (٢٠) فقرة ذات خمس بدائل على وفق مقياس ليكرت، وكان مجموع الفقرات الايجابية (١١) فقرة. وبلغ عدد الفقرات السلبية (٩) فقرة، أخذت الفقرات الايجابية التدرج (٥، ٤، ٣، ٢، ١) والسلبية أخذت التدرج المعاكس. ملحق (٣). ولغرض التأكد من صلاحية فقرات مقياس الوعي البيئي لدى طالبات الصف الرابع اعدادي، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس بعرضه على لجنة المحكمين ملحق (٥)

٣- ثبات مقياس الوعي البيئي: لغرض حساب ثبات المجال الاول (معلومات عامة تخص البيئة) استخدمت الباحثة معادلة (كيودر ريتشاردسون-٢٠) اذ بلغت قيمة الثبات (٠,٧٩) وتعد قيمة جيدة. أما ثبات المجال الثاني (الاتجاه نحو البيئة) فقد طبقت الباحثة معادلة (الفا-كرونباخ) حيث بلغ معامل الثبات (٠,٧٧) وهو معامل جيد يمكن الاعتماد عليه.

تطبيق التجربة:- باشرت مدرسة علم الأحياء للصف الرابع اعدادي بتطبيق التجربة بعد لقاءات مع الباحثة مكررة لاستيعاب ما مطلوب القيام به أثناء التطبيق، وتزويدها بال نشرات والبوسترات والبرامج الفيديوية التي تخص موضوعات تلوث البيئة، ملحق (٢) يبين بعض

الوسائل الاعلامية المعتمدة في البحث. لقد بدأ التطبيق بتاريخ (٣ / ٣ / ٢٠١٣ لغاية ١٠ / ٤ / ٢٠١٣).

تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث

عند الانتهاء من تطبيق التجربة، حددت الباحثة تاريخ إجراء الاختبار التحصيلي على وفق جدول الامتحانات المخصصة لطالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي في المدرسة، وتحدد تاريخ (١٤ / ٤ / ٢٠١٣ يوم الأحد) لإجراء الاختبار التحصيلي على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

تطبيق مقياس الوعي البيئي على عينة البحث

تم تطبيق مقياس الوعي البيئي على طالبات عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ (١٧ / ٤ / ٢٠١٣ يوم الاربعاء) وتم التطبيق بمساعدة مدرسة منهج علم الاحياء للصف الرابع وزميلات من مدرسات المدرسة. حيث ابدى استعدادهن للمساعدة.

الوسائل الإحصائية:-

اولا:- الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين.

ثانيا:- معادلة ارتباط بيرسون (عودة والخليلي، ١٩٨٨ : ١٤١).

ثالثا:- معادلة (كيودر - ريتشاردسون - ٢٠) لأغراض ايجاد الثبات.

رابعا:- معادلة (الفا- كرونباخ) لاغراض الثبات ايضا. (الظاهر واخرون، ١٩٩٩ : ١٣٥ - ١٤٠).

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً:- عرض النتائج

للتحقق من فرضية البحث الاولى والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي تعرضن لبرنامج الاعلام البيئي الذي يرافق تدريس علم الاحياء بالطريقة التكاملية والمجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي البعدي".

تم حساب درجات الاختبار التحصيلي لطالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وبعد الحصول على متوسطي الدرجات والانحراف المعياري. طبق الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مستقلتين للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى، والجدول (٢) يوضح نتائج الاختبار التائي.

الجدول (٢)

نتائج الاختبار التائي (t-Test) للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
التجريبية	٤٢	٧٤,١٠٤	١٥,٥٤	٢,٧٩٠	١,٩٩٥
الضابطة	٤٠	٦٥,٤٥٢	١٢,٧٠		

يتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (٢,٧٩٠) أكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨٠). وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى، وتشير هذه النتيجة الاحصائية الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين طالبات المجموعتين ولصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستخدام البرنامج الاعلامي.

وللتحقق من فرضية البحث الثانية والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاحنبار البعدي لمقياس الوعي البيئي".

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات اجابات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الوعي البيئي، و بعد استخدام اختبار (t-Test) لعينتين مستقلتين. ظهرت النتائج كما موضحة في جدول (٣)

الجدول (٣)

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث على مقياس الوعي البيئي البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
التجريبية	٤٢	١١١,٩٢٥	١٧,٠٥	٣,٥٨٢	١,٩٩٥
الضابطة	٤٠	١٠٠,٠٠٠	١٢,٣٥٢		

يتضح من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (٣,٥٨٢) أكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٩٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨٠). وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية، وهذه النتيجة الإحصائية تشير الى وجود فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي بين طالبات المجموعتين ولصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستخدام برنامج الإعلام التربوي البيئي المقترح.

أما النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والذي تنص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تنمية الوعي البيئي لدى طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبارين القبلي والبعدي". وبعد معالجة البيانات. كانت النتائج كما هي مدرجة في جدول (٤) أدناه.

الجدول (٤)

نتائج الاختبار التائي (t-Test) لمتوسط درجات تنمية الوعي البيئي لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
التجريبية	٤٢	٦,٩٣٠٢	٧,٠٩٢٥٧	٤,٢٧٣	١,٩٩٥
الضابطة	٤٠	١,١٢٢٠	٥,٢١١٥٠		

يتضح من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (٤,٢٧٣) وبالمقارنة مع القيمة الجدولية (١,٩٩٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨٠) ظهرت أن القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية عال بين المجموعتين في تنمية الوعي البيئي ولصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الاحياء على وفق برنامج الاعلام التربوي البيئي المقدم بالطريقة التكاملية.

ثانياً:- تفسير النتائج

تشير النتائج الاحصائية بعد التحقق من الفرضيات الصفرية الثلاث. أن استخدام برنامج الاعلام البيئي الذي رافق تدريس علم الاحياء لطالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي كان له تأثيراً ايجابياً في الجوانب الاتية

١- **التحصيل الدراسي:-** كان لبرنامج الإعلام البيئي المقدم على وفق الطريقة التكاملية دوراً كبيراً في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الأحياء لطالبات الصف الرابع علمي في المجموعة التجريبية. جاءت هذه النتيجة ربما لان التدريس بالطريقة التكاملية سهل ربط معلومات كتاب الاحياء بمكونات برنامج الاعلام البيئي المقدم، وساعد في تطوير معلومات الطالبات الخاصة بمشاكل وقضايا البيئة، وكيفية المحافظة على مواردها، هذا فضلاً الى تبادل الخبرات بين الطالبات عند اشتراكهن بأنشطة الإعلام البيئي مثل (جمع التقارير، والمصورات، والرسومات والبوسترات والصحف الجدارية، وإجراء الندوات). هذه الأنشطة أثرت معلومات وخبرات الطالبات فنعكس ذلك على تحصيلهن الدراسي. وانفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة بابطين (٢٠٠٢) ودراسة العتيبي (٢٠٠٤) التي اجريت في علم الاحياء حيث حدث تنمية للمفاهيم البيئية. وكذلك اتفقت مع نتائج الدراسات التي طبقت الطريقة التكاملية في التدريس مثل دراسة الحدابي والجاجي، (٢٠٠٩) والخليل، (٢٠١٠) التي اجريت على الطالبات ايضا. ودراسة المولى (٢٠١٢) التي اشارت الى تحسين التحصيل في مادة علوم القرن. الا ان نتائج هذا البحث اختلفت عن نتائج دراسة المغيصب، (٢٠٠٩) التي لم يظهر فرق احصائي في اختبار المعلومات البيئية.

٢- **الوعي البيئي:-** لقد أحدث برنامج الإعلام البيئي المقدم على وفق الطريقة التكاملية في تدريس مادة الاحياء تنمية لدى طالبات المجموعة التجريبية في الوعي البيئي مما يدل على فاعليته في تكوين الاتجاهات والقيم البيئية الصحيحة نحو البيئة وانعكس ذلك على إجابتهن على فقرات مقياس الوعي البيئي المعد لهذا البحث.

جاءت نتائج البحث مشابهة لنتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة بابطين، (٢٠٠٢) ودراسة العتيبي، (٢٠٠٤) التي أظهرت نتائجها الاحصائية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة لصالح طالبات المجموعة التجريبية. وكذلك دراسة المغيصب، (٢٠٠٩) الذي أظهرت فرق ذو دلالة معنوية في مقياس الاتجاهات نحو البيئة لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:- في ضوء نتائج البحث تم التوصل لما يأتي

- ١- فاعلية الطريقة التكاملية في تدريس الاحياء لانها تسهل ربط المعلومات النظرية بالأنشطة البيئية
- ٢- أفضلية استخدام برنامج الإعلام البيئي المقدم على وفق الطريقة التكاملية(النشرات والبوسترات والمصورات والأفلام الفيديوية..الخ) على الطريقة الاعتيادية في التدريس. فرغ من معدل التحصيل الدراسي في مادة الاحياء لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- ٣- حصول تنمية في الوعي البيئي لدى طالبات المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والبعدي.

التوصيات:-

- ١- استعمال البرنامج المقدم على وفق الطريقة التكاملية الذي تم إعداده وتطبيقه على طالبات المجموعة التجريبية في تنمية الوعي البيئي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.
- ٢- حث أجهزة الإعلام بالتعاون مع وزارة التربية على نشر الوعي البيئي من خلال برامج متنوعة موجهة للطلبة في مراحل الدراسة المختلفة لتغيير السلوك العام اتجاه البيئة والاهتمام بقضاياها.
- ٣- توجيه مدرسي علم الاحياء على الاستعانة بالوسائل التربوية الاعلامية التي تخص البيئة في تحسين التحصيل الدراسي لمادة الاحياء.
- ٤- اعلام الجامعات بضرورة إعداد مدرسين إعدادا بيئيا، وذلك بتضمين برامج تشمل على المعلومات والمشكلات البيئية المحلية والعالمية، وكيفية التصدي لها، وكيفية الاستغلال الامثل لموارد البيئة.
- ٥- تفعيل دور جمعيات المحافظة على البيئة داخل المدارس، وتزويدهم بنماذج من أنشطة بيئية، مع تشجيع عمليات التعاون وتنظيم مسابقات تنافسية فيما بين المدارس.

المقترحات:- تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية

- ١- فاعلية برامج اعلامية تربوية على اتجاهات طلبة المدارس المتوسطة.
- ٢- فاعلية برنامج في الاعلام التربوي البيئي في تنمية الوعي البيئي لدى تلاميذ المدارس الابتدائية.

المصادر

- ❖ بابطين، هدى محمد حسين(٢٠٠٢) مستوى الوعي ببعض المخاطر البيئية لدى طالبات كلية التربية للأقسام العلمية بمدينتي مكة المكرمة وجدة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
- ❖ الجهوري، زينة بنت سليم بن عيسى(٢٠٠٢) فاعلية الطريقة التكاملية في تحقيق الأهداف المرجوة في تدريس المطالعة والنصوص لدى طالبات الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- ❖ الحدابي، داوود عبد الملك يحي، ورجاء محمد ديب الجاجي(٢٠٠٩) فاعلية المنهج التكاملي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي العلمي، وقائع المؤتمر العلمي السادس لرعاية الموهوبين والمتفوقين، عمان، الاردن.
- ❖ الخميسي، السيد سلامة(٢٠٠٠) التربية وقضايا البيئة المعاصرة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، اسكندرية، مصر.
- ❖ الريمحي، محمد(٢٠١٣) "نظرة على مستقبل التربية الاعلامية في عصر المعلوماتية" مجلة الكويت ، <http://www.kuwaitmag.com/index.jsp>
- ❖ الشال، انشراح(١٩٨٥) مدخل في علم الاجتماع والاعلام، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة.
- ❖ الظاهر، زكريا محمد وآخرون(١٩٩٩) مبادئ القياس والتقويم في التربية، الطبعة الاولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- ❖ الطحان، محمد خالد(١٩٨٢) مشكلات المراهق وطرق علاجها، مطبعة زيد بن ثابت، دمشق.
- ❖ العنبي، علاء شاکر(١٩٩٦) "تصميم برنامج تعليمي في النشاط التمثيلي لتطوير مفهوم الذات لدى طلبة الثانوية"، اطروحة دكتوراه غير منشور، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق.
- ❖ العتيبي، مها محمد حميد(٢٠٠٤) فاعلية وحدة دراسية مقترحة في التربية البيئية في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى الطالبات في منهج الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
- ❖ الغنام، محمد احمد(٢٠٠٤) التعليم والاعلام من اجل تربية افضل للمواطن العربي.
- ❖ المغيصيب، لطيفة(٢٠٠٩). اثر برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر. اطروحة دكتوراه غير منشور، جامعة ام القرى، السعودية.

- ❖ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٨٧) التربية البيئية في مناهج التعليم العام للوطن العربي. تونس.
- ❖ المولى، مآرب محمد (٢٠٠٩) مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة التربية والعلم، مجلد ١٦، عدد ٣، جامعة الموصل، العراق.
- ❖ المولى، زياد عبد الاله عبد الرزاق (٢٠١٢) أثر المنحى التكاملية في حفظ النصوص القرآنية وتفسيرها وتنمية التفكير الاستدلالي لطلاب الصف الثاني المتوسط، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل، العراق.
- ❖ بن عامر، سكينه إبراهيم (٢٠٠٦) فاعلية استخدام الأنشطة وبعض وسائط الثقافة في تنمية المعرفة والسلوك البيئي لدى الأطفال في مرحلة التعليم الأساسي بليبيا، معهد الدراسات والبحوث البيئية العلوم التربوية والإعلام البيئي (اطروحة دكتوراه)، جامعة عين شمس.
- ❖ جمال الدين صالح و على السيد (٢٠٠٣) الاعلام البيئي، مركز الاسكندرية، مصر.
- ❖ حمدان، محمد زياد (١٩٨١) الوسائل التعليمية، مؤسسة الرسالة.
- ❖ خليل، امال مكي (٢٠١٠) اثر تدريس اللغة العربية بالطريقة التكاملية في الاداء التعبيري لدى طالبات معهد اعداد المعلمات، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بابل.
- ❖ رجب، سعد السيد (٢٠٠٣)، الثقافة الغائبة، مجلة خطوة، ع ١٢، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة.
- ❖ داود، حسين عبد المنعم، وآخرون (٢٠١١) علم الاحياء للصف الرابع العلمي، ط٢، مطبعة زرقاء اليمامة، المديرية العامة للمناهج، العراق.
- ❖ سلامي، سهام وكسيرة، أمينة (٢٠٠٩)، الاعلام والتوعية البيئية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الجزائر، الجزائر.
- ❖ عابد، زهير وأبو السعيد، احمد (٢٠١١) الإعلام والبيئة بين النظرية والتطبيق، مكتبة الجزيرة للنشر والطباعة، المملكة العربية السعودية.
- ❖ عبد العزيز، عبد الله احمد الشايع، (٢٠٠٣) الاعلام و دوره في تحقيق الأمن البيئي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية.
- ❖ عبيدات، ذوقان وآخرون (٢٠٠٤) البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- ❖ علي، حسين حسن (١٩٩١) دور النشاط المدرسي في العملية التربوية بمدارس دولة الإمارات العربية المتحدة، ورقة بحثية مقدمة إلى كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- ❖ عنداني، عبد الرحمن أحمد (١٩٩٦) الصعوبات التي تعترض تدريس المواد الاجتماعية بأسلوب المنهج التكاملي في المدارس الإعدادية في محافظة صنعاء من وجهة نظر الموجهين التربويين والمدرسين، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.
- ❖ عودة، احمد سليمان، ويوسف الخليلي (١٩٨٨) الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ عويس، خير الدين وعبدلرحيم، عطا (١٩٩٨) الاعلام الرياضي، مركز الكتاب للنشر.
- ❖ غازي، نادر (٢٠٠٠) مقترح استراتيجية وطنية للتوعية والإعلام البيئي، مديرية التدريب و التوعية والإعلام البيئي، جامعة دمشق.
- ❖ فؤاد، رنده (٢٠٠٤) الأعلام التنموي وحماية البيئة ، ورقة عمل مقدمة الى المنتدى العربي الاعلامي للبيئة والتنمية.
- ❖ لافي، سعيد عبد الله (٢٠٠٦) التكامل بين التقنية واللغة، ط١، دار الكتب للنشر والتوزيع، مصر.
- ❖ كرايبيديان ، سيتا ارام كيورك ، (٢٠٠٥) بناء أداة لقياس الوعي البيئي عند تلميذ الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة ص ١٧.
- ❖ مرعي، توفيق احمد (١٩٨٤) الكفاءات التعليمية الادائية لدى معلم المرحلة الابتدائية في الاردن في ضوء عملية تحليل النظم واقتراح برامج لتطويره، اطروحة دكتوراه غير منشورة، القاهرة.
- ❖ مزاهرة، أيمن (٢٠٠٤) التربية البيئية، دار المناهج، عمان، الاردن.
- ❖ منشد، فبصل عبد (٢٠٠٤) معيار الوعي البيئي لدى طلبة أقسام الجغرافية في الجامعات العراقية ، بناء وتطبيق، رسالة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة.
- ❖ هزاع، عبد الودود (٢٠٠٥) أثر تدريس مقرر التربية البيئية في تنمية الاتجاهات البيئية للطلبة في التعليم الجامعي، دراسات وابحاث الملنقى العربي الثاني للتربية والتعليم، مؤسسة الفكر العربي، لبنان.

- ❖ Barbara,S,(2009) **Environmental Media Initiative**, University ofCalifornia,http://www.esm.ucsb.edu/academics/environmental_media.
- ❖ Detra & James L., Pease (1999) Evaluating the Effectiveness of Residential E.E. Programs in fostering Positive Attitudes towards Wildlife ،**The Journal of Education** ،Vol. 31, No.1, p.33-38,
- ❖ Huang,H,P(2001) **Children's Responsible Environmental Behavior and its Influential Factors**, A Comparative Study of Canadian and Taiwanese Grade 5 Children China ،(MA, University of Victoria), Canada,
- ❖ UNESCO(1971) New Trends in Integrated Science, **Teaching**, Vol, 11, p: 128
- ❖ 42 - Neill, J. T.(2006)Outdoor Education in the Schools What Can It Achieve? **A paper presented to the 10th National Outdoor Education Conference**, Sydney, Australia, January 20-24.
- ❖ National Health Education(2002) Week ،Society for Public **Health Education** ،October, 21-25.
- ❖ Raven,P.H &Others(1997) **Environment** ،2nd, ed,Saunders, College Publishing, U.S ،.p.58.
- ❖ Robinson,T(1999) **Reducing Children's Television Veining to prevent Obesity**, JAMA .
- ❖ Wilson, K. (2000). Drought, debate, and uncertainty: measuring reports knowledge and ignorance about climate change, **Public Understanding of Science**, 9, 1-13.

الملحق (أ - ١)

نموذج خطة تدريسية على وفق الطريقة التكاملية للمجموعة التجريبية

أولاً: معلومات عامة

المادة:- علم الأحياء / تلاؤم الحيوانات والنباتات مع أنماط الحياة في البيئة

الموضوع:- التكيف مع نوع الغذاء وطريقة التغذي

الصف:- الرابع علمي/ أعدادي

ثانياً:- الأهداف الخاصة:/ إكساب الطالبات معلومات عن (أنواع الأحياء من حيث التغذية، ذاتية التغذية، والأحياء الرمية والطفيلية والمتكافلة وحيوانات نباتية التغذية وأكلة لحوم، ومختلطة التغذية).

الأهداف الخاصة المهارية:- تكليف الطالبات بما يأتي

- إعداد تقرير عن التكيف في الكائنات الحية.
- جمع مصورات عن إشكال المناقير في الطيور.
- إعداد صحيفة جدارية بعنوان التغذية في الكائنات الحية.
- الأهداف الخاصة الوجدانية:- تنمية المفاهيم والاتجاهات الايجابية نحو مكونات البيئة مثل
- تجنب مضايقة الطيور في أعشاشها على أغصان الأشجار.
- التمتع بمعرفة المزيد عن سلوكيات الحيوانات والنباتات الموجودة في البيئة المحلية بهدف الحصول على الغذاء والتكيف مع البيئة.
- الأغراض السلوكية:- جعل الطالبة قادرة على أن:-
- تعرف مفهوم التكيف.
- تذكر المقصود بالاحياء المنتجة.
- تفسر كيف يتم صنع الغذاء في النباتات.
- تكتب المعادلة الكيميائية لصنع الغذاء.
- تضع مخططا تصنف الكائنات الحية على وفق طريقة تغذيتها.
- تفسر وظيفة الاحياء الرمية في المحافظة على التوازن في البيئة.
- تحدد اخطر علاقات التغذية بين الكائنات الحية.
- تعطي ثلاثة تكيفات في الحيوانات التي تعيش في الصحراء.
- الوسائل التعليمية:- السبورة والطباشير الملون، صحيفة جدارية بعنوان (التغذية في الكائنات الحية)، نماذج من صور لمنقير الطيور.

خطوات الدرس:-

عزيزاتي الطالبات لو نظرنا الى الأحياء الذين يشاركوننا في الحياة ، ولو تسألنا هل يحصل الجميع على غذائه بنفس الطريقة.

طالبة/ تختلف طرق التغذية في الكائنات الحية.

المدرسة/ أحسنت. بما أن الكائنات تختلف في طرق تغذيتها هل نستطيع أن نضع لها تصنيفاً؟

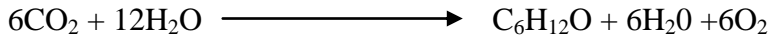
طالبة/ نعم يمكن ان تصنف حسب طرق التغذية الى

أولاً:- أحياء ذاتية التغذية- تشمل جميع النباتات الخضر والتي لها القابلية على صنع غذاؤها بعملية البناء الضوئي، والتي تحول ثنائي أكسيد الكربون بوجود الماء من الجذور والمادة الخضراء في الأوراق وكذلك ضوء الشمس الى مواد عضوية.

المدرسة/ أحسنت وبارك الله فيك.

المدرسة/ من تستطيع كتابة المعادلة الكيميائية التي تعبر عن هذا التفاعل؟

طالبة/ تكتب على السبورة



بوجود طاقة ضوئية ومادة اليخضور يتم عملية البناء الضوئي.

المدرسة/ بارك الله فيك. طيب، ماذا تسمى الكائنات التي تعيش على الاوراق المتساقطة؟

طالبة/ الأحياء الرمية، وهي الأحياء التي تقوم بتحليل المواد العضوية ضمن الظروف الحرارية الملائمة(تشمل أنواع من البكتريا والفطريات) التي تمثل كائنات محللة.

المدرسة تستعرض بعض المصورات لأوراق نباتية متساقطة وكيف أن ألوانها قد اختلفت لأنها في مراحل التفسخ والتحلل الى عناصر عضوية أساسية.

المدرسة/ طيب لنرى من منكن أعدت تقريراً عن وظيفة الكائنات المحللة في المحافظة على توازن المكونات غير العضوية في البيئة.

طالبة/ تقرأ المعلومات التي لديها على مسامع الطالبات.

المدرسة/ أحسنت. لننتقل الى طرق في التغذية لكنها تشكل خطورة على حياة الانسان، فما هي:-

طالبة/ الأحياء الطفيلية- هي أحياء تعيش على كائنات أخرى اما في داخل اجسامها او عليها لكي تمتص غذاؤها منها.

المدرسة/ احسنت، لكن كيف تستطيع امتصاص الغذاء؟

طالبة/ لديها إنزيمات هاضمة تكسر مكونات الغذاء في الاجسام التي تتطفل عليها، وبالتالي تسبب ضررا لها، مثل تطفل الدودة الكبدية على الاغنام والانسان وتطفل القمل وغيرها.
المدرسة/ أحسنت وبارك الله فيك، عزيزاتي هل أعددتن صحيفة جدارية عن علاقات التطفل بين الكائنات الحية؟

طالبة/ نعم ، احضرن صحيفة عن تطفل القمل على شعر التلميذات في المدرسة الابتدائية، وكيف تحصل العدوى. وموضوع اخر عن كيفية الاعتناء بالنظافة مثل(الجسم، والصف، والمدرسة..). مع عرض بعض المصورات(نشاط ٤).

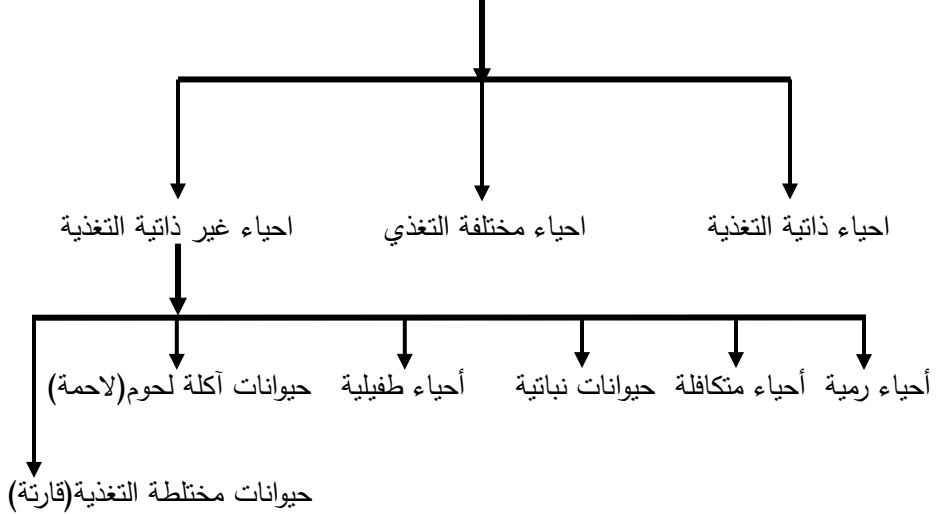
المدرسة/ أحسنتن جميعا

المدرسة/ هل هناك نوع اخر من علاقات التغذية بين الكائنات الحية؟

طالبة/ نعم هناك الافتراس الذي تؤدي لموت الفريسة.

المدرسة/ أحسنت عزيزتي. خلاصة لكل المعلومات التي تعرفتن عليها. سوف اعرض عليكم المخطط التالي الذي يبين تصنيف الكائنات الحية وفقا لطرق التغذي.

طرق التغذية في الكائنات الحية



الخلاصة:- نستنتج من المعلومات التي تعرفنا عليها ان الاحياء تصنف على وفق طرق التغذية الى احياء ذاتية التغذية(النباتات الخضر) و احياء مستهلكة(الإنسان والكثير من الحيوانات) و احياء رمية التغذية(بعض انواع البكتريا والفطريات)،
الأسئلة التقويمية:

- ١- كيف نعرف(التكيف، والأحياء المنتجة، والأحياء الرمية).
- ٢- حددي علاقات التغذية الايجابية بين الأحياء
- ٣- حددي علاقات التغذية السلبية بين الأحياء.
- ٤- ارسمي مخططا يبين علاقات التغذية بين الكائنات الحية.

الملحق (١-ب)

نموذج خطة تدريسية على وفق الطريقة الاعتيادية

تتشابه مع خطة المجموعة التجريبية في نفس الموضوع والاهداف الخاصة والاعراض السلوكية والوسائل التعليمية المعتمدة في التدريس

خطوات الدرس:-

عزيزاتي الطالبات، درسنا في الدرس السابق كيف تتكيف النباتات والحيوانات وكذلك الانسان مع درجات الحرارة في حالة الارتفاع او الانخفاض. فمن منكن تذكرنا ببعض هذه التكيفات. **طالبة:** تتكيف النباتات من خلال العديد من الصفات التشريحية لتقليل فقدان الماء ولخفض معدلات النتح منها التفاف الاوراق في الذرة. وتحول الاوراق الى اشواك كما في نبات الصبير.

المدرسة: احسنت كثيرا. طيب، ماهي التكيفات في الحيوان

طالبة: تلجأ الزواحف الى السبات عندما تنخفض درجات الحرارة.

المدرسة: احسنت، اما اليوم فدرسنا يخص تكيفات الكائنات مع نوع الغذاء وطريقة التغذية. لهذا تصنف الكائنات الحية من حيث التغذية الى

طالبة: الكائنات المنتجة(احياء ذاتية التغذية).

طالبة اخرى: احياء مختلفة التغذية(احياء غير ذاتية التغذية).

المدرسة: الى كم قسم يمكننا ان نقسم الكائنات مختلفة ذاتية؟

طالبة: احياء رمية وطفيلية ومتكافلة، اما الحيوانات فتصنف الى حيوانات نباتية واكله للحوم وحيوانات مختلفة التغذية(قارطة). ثم توضح المدرسة كل نوع منها.

الخلاصة:- نستنتج من المعلومات التي تعرفنا عليها ان الاحياء تصنف على وفق طرق

التغذية الى احياء ذاتية التغذية(النباتات الخضر) واحياء مستهلكة(الإنسان والكثير من الحيوانات) واحياء رمية التغذية(بعض انواع البكتريا والفطريات).

الأسئلة التقويمية:

١- كيف نعرف(التكيف، والأحياء المنتجة، والأحياء الرمية).

٢- حددي علاقات التغذية الايجابية بين الأحياء

٣- حددي علاقات التغذية السلبية بين الأحياء.

٤- ارسمي مخططا يبين علاقات التغذية بين الكائنات الحية.

الملحق (٢)

برنامج في الإعلام التربوي البيئي

حملات التوعية التي تم تنفيذها مع طالبات الصف الرابع علمي/ اعدادي

نشاط (١):- حملة بيئتك أرهاها... بترعاك

مدة الحملة:- أسبوع

هدف الحملة:- التعرف ببيئة المدرسة وسلوك الطالبات الضار بالبيئة.

الشركاء:- مجموعة طالبات يهتمون بنظافة البيئة

الفئات المستهدفة:- طالبات المدرسة جميعهن.

ادوات الحملة: ١- مصورات لبعض السلوكيات الضارة

٢- نشرة جدارية تبين مخاطر تلوث بيئة المدرسة على الطالبات أنفسهن.

٣- مصورات لبيئات مدرسية نظيفة في المدينة.

٤- مقالات من نتاج الطالبات بعد إطلاعهن على مصادر الانترنت

والمجلات والصحف.

نشاط(٢):- حملة صفك الدراسي... اجعليه الأجمل

مدة الحملة:- أسبوع

هدف الحملة:- جعل البيئة الصفية نظيفة ومرتبطة على طول أوقات اليوم الدراسي.

الشركاء:- مجموعة ثانية من الطالبات لديهن القدرة في متابعة نظافة الصف.

الفئات المستهدفة:- طالبات الصف جميعهن.

أدوات الحملة:- ١- مصورات لبعض السلوكيات الضارة داخل الصف.

٢- مصورات لبيئات صفية نظيفة ومرتبطة.

٣- حملات تطوعية لتنظيف نوافذ الصف.

٤- ملصقات جدارية تحت شعار (صفنا.. الأجمل).

٥- عرض فلم فيديو لنماذج من الصفوف المرتبة والمريحة للتدريس.

نشاط(٣):- حملة التلوث الضوضائي

هل تعلمين عزيزتي... أن الأصوات العالية يمكن أن تؤدي الى إصابة الإنسان ببعض

الأضرار الجسمية والنفسية، وان هذه الأضرار قد تكون مؤقتة وقد تستمر الى زمن طويل في

بعض الأحيان. ومن أمثلة تلك الأضرار

١- التوتر النفسي. ٢- الانهيار العقلي. ٣- الاضطرابات العاطفية.

وتأثير الصوت يعتمد على عاملين أساسيين هما:

١- مستوى ضغط الصوت. ٢- درجة تردد الصوت.

هل تعلمين عزيزتي الطالبة... أن الصوت المرتفع المفاجيء قادر على إحداث تلف بعدة آلاف من الخلايا التي تنتقل الصوت الى المخ بدرجة لا يمكن علاجها او تحسينها.

وهل تعلمين عزيزتي... أن التعرض للأصوات العالية لمدة طويلة كما هو الحال في بعض المدن والمصانع يمكن أن يصيب الإنسان بالصمم.

وهل تعلمين ايضا... أن هناك علاقة بين تعرض الإنسان للضوضاء لمدة طويلة وبين ميله الى العنف في تعامله مع الآخرين، ومن اغرب ما تم اكتشافه في موضوع التلوث الصوتي انه قادر في بعض الأحيان على الأضرار بالأجنة في بطون أمهاتهم.

نشاط(٤):- مصورات جدارية لعضوات... جمعية مدرستنا الأجل

لا حظي عزيزتي ... الطالبة

الصف الذي امامك

كم جميل في طلائه

ومقاعده مرتبة

اما ارضيته ... ما انظفها

تصوري عزيزتي.

ماذا سيكلف كل طالبة

لو قررنا أنا و انت

أن يكون صفنا الامثل







الملحق (٣)

مقياس الوعي البيئي الخاص لطالبات عينة البحث

عزیزتی الطالبة:-

المقياس الذي بين يديكي. يتضمن مجالين: اولهما - خاص بالمعلومات البيئية والثاني- يحدد الاتجاهات نحو البيئة، الغرض منه معرفة الوعي البيئي لدى الطالبات، وليس لغرض اختبار تحصيلك العلمي. لذا أتمنى الإجابة بدقة علمية مساهمة منك في نجاح البحث العلمي.

تعليمات الاجابة:-

عزیزتی الطالبة قبل الإجابة ... أرجو قراءة الفقرات هذه والالتزام بها اثناء الإجابة

- ١) تسجيل البيانات المطلوبة على ورقة الإجابة المرفقة مع المقياس.
- ٢) اقرأي كل فقرة بدقة ثم اختاري الإجابة التي ترينها صحيحة وضعي اشارة صح في الاختيار المناسب للإجابة.
- ٣) إذا رغبت بتغيير إجابتك تأكدي أنك محوت إجابتك السابقة تماما. لكي لا تهمل أجابتك.

أولا:- مجال المعلومات البيئية

١) هناك غازات التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون الجوي:

- أ- غاز الأوكسجين O_2 .
- ب- غاز الكلوروفلورو كربون CFCL.
- ج- غاز النتروجين N_2 .
- د- غاز ثنائي اوكسيد الكربون CO_2 .

٢) طبقة الأوزون لها دور في حماية الأرض من:

- أ- الأشعة الضوئية.
- ب- الأشعة فوق البنفسجية.
- ج- الأشعة المرئية.
- د- الأشعة تحت الحمراء.

٣) من ملوثات الهواء:

- أ- مكملات ومحسنات.
- ب- المعادن السامة.
- ج-حبوب اللقاح.
- د-السيكلامات.

٤) من مصادر تلوث الهواء الطبيعية:

- أ- الغبار الذري.
- ب-البراكين.
- ج-الأشعة الكونية.
- د-محطات الطاقة.

٥) يمكن أن نحد من تلوث الهواء بغازات عوادم السيارات عن طريق:

- أ-زيادة نسبة الرصاص في البنزين.
- ب -إنتاج سيارات كبيرة الحجم.
- ج-تركيب مرشحات على شكامانات السيارة.
- د -زيادة سعة موتور السيارة.

- ٦) قد ينتج تلوث الهواء من مصادر صناعية:
- أ - كالمغازات التي تقذف بها البراكين. ب - كالأتربة التي تثيرها الرياح.
ج - العبارة أعلاه غير صحيحة.
د - كالمغازات الصادرة من محركات وسائل النقل.
- ٧) من العوامل الصناعية التي تؤثر على طبقة الأوزون:
- أ - المبيدات الحشرية الغازية. ب - مثبتات الشعر المعبأة.
ج - بعض الغازات المستخدمة في ثلاجات التبريد د - جميع ما تقدم.
- ٨) إن التعرض للأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى:
- أ - الإصابة بضرية شمس. ب - الشعور بالنوم.
ج - زيادة معدل سرطان الجلد. د - الإصابة بمرض مينا ماتا.
- ٩) إن زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون (2) في الجو يؤدي إلى:
- أ - زيادة الضغط الجوي. ب - ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض.
ج - انخفاض مستوى مياه البحار. د - موت الكائنات الحية.
- ١٠) له المقدرة على الإتحاد مع هيموكلوبين الدم و يمنع الأكسجين من الوصول للدم رغم

وجوده هو:

- أ - غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2). ب - غاز النيتروجين (N_2).
ج - غاز أول أكسيد الكربون (CO). د - غاز ثاني أكسيد الكبريت (SO).
١١) وجود الميكروبات في الهواء يعتبر تلوثاً:
- أ - كيميائياً. ب - فيزيقياً.
ج - حيويًا. د - إنتشارياً.
١٢) يعد نقل مياه الأمطار للطين والنفائيات تلوثاً:
- أ - حيويًا ب - كيميائياً.
ج - إشعاعياً د - طبيعياً.
١٣) أي العوامل التالية يسبب تلوث المياه في المناطق الزراعية
- أ - استخدام السماد الطبيعي. ب - الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية.
ج - استهلاك كميات كبيرة من البذور. د - الحشرات والطيور التي تعيش في المناطق الزراعية.
١٤) تنشأ الأمطار الحامضية من إذابة مياه المطر للغازات:
- أ - أكاسيد الكربون. ب - أكاسيد الفسفور.
ج - أكاسيد الكبريت والنيتروجين. د - أكاسيد الكلور وفلوروكربون.

- ١٥) تسبب الأمطار الحامضية أضراراً في
- أ- إتلاف المباني والمنشآت. ب - التنوع الحيوي للكائنات المائية.
- ج- هلاك المزروعات ونباتات الغابات. د -تآكل السدود وخزانات المياه.
- ١٦) أدت بعض الأنشطة الإنسانية إلى حدوث التصحر:
- أ -الرعي الجائر ب -زحف الرمال.
- ج -قلة الأمطار د -هبوب الرياح.
- ١٧) يحذر العلماء خاصة من استخدام قذور الطهو المصنوعة من:
- أ -النحاس . ب -الحديد.
- ج -الفخار . د -الألومنيوم.
- ١٨) تسبب الأشعة المنبعثة من التلفون المحمول أضراراً منها:
- أ -التأثير على الجهاز العصبي للإنسان. ب -تثبط ظهور الخلايا السرطانية.
- ج -زيادة من وزن الجنين عند تعرض الأم الحامل لها
- د -ليس لها تأثير صحي مضر بالإنسان.
- ١٩) تتبعث الموجهات الكهر ومغناطيسية من :-
- أ -المجال المغناطيسي . ب -أفران الميكروويف.
- ج -التفجيرات النووية . د -الأشعة الكونية.
- ٢٠) يصاب الإنسان عند التعرض للضوء بأضرار:
- أ -نفسية . ب -عصبية.
- ج -عضوية . د -كل ما سبق صحيح.

ثانياً:- الاتجاهات نحو البيئة

ت	الفقرات	البدائل			
		أوافق بشدة	أوافق	غير متأكدة	لا أوافق بشدة
١	اعتقد أن حرق القمامة طريقة مناسبة للتخلص منها.				
٢	من مسؤولية الأجهزة الحكومية المحافظة على مصادر المياه من التلوث. لا علاقة للإنسان بها.				
٣	زيادة التلوث دليل على تقدمنا التكنولوجي وكثرة المصانع.				
٤	ضرورة تزويد الطلبة بمعلومات عن تلوث مياه الشرب.				
٥	اعتبر الحدائق العامة ملك للجميع، ولكل مواطن الحق في الاستفادة منها كيفما يشاء.				
٦	أجد أن استخدام السماد الكيماوي بكثري يقلل من جودة الاراضي الزراعية.				
٧	احاطة المدينة بحزام اخضر من الاشجار يعمل على تنقية الهواء ومنع التصحر.				
٨	لا أرى ضرورة لرعاية حيوان اليف او طير في المنازل.				
٩	تحقق برامج التربية البيئية فوائد للطلبة داخل المدرسة فقط.				
١٠	أرى أن مساهمة الطلبة في حملات تنظيف المدينة تحط من مكانتهم الاجتماعية				
١١	أجد ضرورة أن يبدأ توجيه التلاميذ من رياض الأطفال على أهمية الغطاء النباتي للمجتمع.				
١٢	ارى أنه لا توجد علاقة بين استخدام أجهزة التنبيه في السيارات وصحة الإنسان.				
١٣	أتصور أن للأفلام والبرامج البيئية والتي تعرضها القنوات الفضائية. تساهم في توعية كل أفراد الأسرة.				

ت	الفقرات	البدائل			
		أوافق بشدة	أوافق	غير متأكدة	لا اوافق بشدة
١٤	أجد أن لا ضرورة من إقامة ندوات للتوعية البيئية داخل المدرسة لانها تعيق الطلبة عن متابعة دروسهم.				
١٥	يسعدني رؤية التزام زملائي عبور الشارع من الاماكن المخصصة للعبور.				
١٦	اعتقد أن توجه الناس لاستخدام المصابيح الاقتصادية لن تدعم ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية.				
١٧	يسعدني الانضمام الى جمعية لحماية البيئة المحلية، والمشاركة في التوجيه والارشاد.				
١٨	اتألم عندما اجد بعض الزميلات يكتبن على جدران الصف او الرحلات.				
١٩	لا أرى اهمية لوجود سنادين الورود والازهار في ممرات المدرسة لانها تعيق سير الطلبة.				
٢٠	يسعدني رؤية حديقة المدرسة مملوءة بالورود والنباتات وذات بساط اخضر.				

الملحق (٤)

نموذج الاختبار التحصيلي

عزیزتی الطالبہ...

اختاری اجابتک بوضع علامہ (صح) تحت الحرف الدال علی الاجابة الصحيحة.

١) تتميز البيئة المائية بأن تغيراتها تكاد تكون

(أ) غير مستقرة اطلاقاً (ب) ثابتة بدرجة كبيرة (ج) متذبذبة بين الثبات وعدمه.

٢) تكيف النباتات المائية لظروف البيئة، لان طبقة البشرة تكون مغطاة بـ

(أ) عدة طبقات من الكيوتكل (ب) طبقة رقيقة منه. (ج) عديمة الكيوتكل.

٣) تعد الزعانف في الاسماك بديلاً عن

(أ) الاطراف في الحيوانات البرية. (ب) الفتحات التنفسية. (ج) الاسواط في اليوغلينا.

٤) أكثر البيئات التي تتميز بالاستقرار هي.

(أ) الصحراوية. (ب) المائية. (ج) الجليدية.

٥) تكون الأرجل صفاقية كما في

(أ) البط والوز. (ب) النعامة. (ج) الصقر.

٦) تكون مناقير الطيور التي تتغذى على الحشرات

(أ) رفيعة مدببة كما في الهدهد. (ب) قصيرة ومدببة كما في الدجاج. (ج) عريضة مفلطحة مثل البط والوز.

٧) تستطيع الأفاعي ان تتحرك حركة تموجية لامتلاكها عدد من الاضلاع تكون.

(أ) سائبة. (ب) ملتحمة بعظم القص. (ج) لا وجود للاضلاع فيها.

٨) تكون الاطراف في حيوان الغزلان مهيأة.

(أ) القفز لمناطق بعيدة. (ب) الركض السريع هرباً من الاعداء. (ج) تسلق المناطق الجبلية

٩) تكيف الضفادع للسباحة لامتلاكها.

(أ) الزعانف وعضلات الجسم مكيفة لذلك. (ب) اطراف قصيرة مكيفة للسباحة. (ج) وسائل اخرى

١٠) تكيفت النباتات التي تعيش في بيئة جافة بأنها لديها

(أ) تكيفات تعينها على فقدان كمية كبيرة من الماء اثناء النتج.

(ب) تكيفات تعينها على فقدان كمية قليلة من الماء اثناء النتج.

(ج) تكيفات تساعد على بقاء الماء داخل الجسم.

- ١١) تكون الجذور سطحية وقريبة في النباتات التي تعيش في البيئة.
 أ) الصحراوية. ب) المائية. ج) الجافة.
- ١٢) تلجأ بعض الكائنات البدائية مثل الاميبا أثناء الجفاف الى.
 ا) السبات. ب) التكريس. ج) تحيط نفسها بالطين.
- ١٣) تتحور الاوراق في النباتات التي تعيش في المناطق الحارة لتقلل من
 أ) فقدان الماء بعملية النتج. ب) التخلي عن الماء بعملية صنع الغذاء. ج) كلاهما.
- ١٤) تلجأ الزواحف مثل الافاعي عند ارتفاع الحرارة الى
 أ) النشاط ليلا. ب) التكريس. ج) السبات.
- ١٥) تفتقد بعض الحيوانات الى الغدد العرقية مثل
 أ) الغزلان. ب) الكلاب. ج) الجمال.
- ١٦) تقوم بعض الاحياء بتحليل المواد العضوية ضمن الظروف الحرارية الملائمة. فتسمى
 أ) الاحياء الرمية. ب) الاحياء الطفيلية. ج) الاحياء ذاتية التغذية.
- ١٧) تتضح علاقة التكافل بين الكائنات الحية كما في علاقة
 أ) الطيور والاشجار. ب) الطحالب والفطريات. ج) النمل والحشرات.
- ١٨) تتكون المعدة في الحيوانات المجترة من
 أ) اربعة ردهات. ب) ثلاثة ردهات. ج) ردهة واحدة كبيرة.
- ١٩) يكون الجهاز العصبي واجهزة الحس في الحيوانات اكلة اللحوم.
 أ) ضعيفة وغير دقيقة. ب) كفاءة وعالية الدقة. ج) لا تعمل بكفاءة.
- ٢٠) تتميز الحيوانات مختلطة التغذية أنها تمتلك.
 أ) تراكيب وسطية بين اكلات النبات واكلات اللحم. ب) تراكيب تلائم اكل النباتات.
 ج) تراكيب تلائم اكل اللحم.

الملحق (٥)

أسماء لجنة المحكمين

ت	اسم المحكم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	د. ماهر محمود صبري	استاذ	طرائق تدريس العلوم	جامعة طيبة/ السعودية
٢	د. زيد البشايرة	استاذ مشارك	طرائق تدريس العلوم	جامعة مؤتة/ الاردن
٣	د. عبد الرزاق ياسين	استاذ	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة الموصل/ كلية التربية
٤	د. اسامة حامد محمد	استاذ	علم النفس التربوي	جامعة الموصل/ كلية التربية
٥	د. ايناس يونس العزو	استاذ	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة الموصل/ كلية التربية
٦	د. وفاء محمود يونس	أستاذ	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة الموصل/ كلية التربية
٧	د، هيفاء هاشم البزاز	استاذ مساعد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة الموصل/ كلية التربية
٨	د. أمل فتاح زيدان	استاذ مساعد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة الموصل/ التربية الاساسية
٩	د. باسمة جميل توشي	استاذ مساعد	تقنيات تربوية	جامعة الموصل/ كلية التربية

الملحق (٦)

معامل الصعوبة والقوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	قوة التمييز
١	٠.٦٩	٠.٤٤
٢	٠.٥٩	٠.٦٣
٣	٠.٧٨	٠.٤٤
٤	٠.٥٩	٠.٣٧
٥	٠.٧٤	٠.٧٥
٦	٠.٧٥	٠.٣٣
٧	٠.٥٨	٠.٣٤
٨	٠.٦١	٠.٧٢
٩	٠.٧٠	٠.٤٤
١٠	٠.٥٤	٠.٤١
١١	٠.٧١	٠.٤١
١٢	٠.٦٩	٠.٦٣
١٣	٠.٥٢	٠.٥٩
١٤	٠.٧٤	٠.٤٤
١٥	٠.٦٩	٠.٦٠
١٦	٠.٦٩	٠.٥١
١٧	٠.٥٧	٠.٣٤
١٨	٠.٧٨	٠.٤٤
١٩	٠.٤٢	٠.٣٧
٢٠	٠.٥٣	٠.٣٣

الملحق (٧)

فعالية البدائل للاختبار التحصيلي

ت	أ	ب	ج
١	*	٠١٢-	٠٢٨-
٢	٠٣٦-	*	٠٢٦-
٣	٠٢٨-	*	٠١٢-
٤	٠٢-	٠٢٤-	*
٥	*	٠١٦-	٠٣٢-
٦	٠٢٤-	*	٠١٦-
٧	*	٠٣٦-	٠٨-
٨	٠٣٢-	٠١٢-	*
٩	٠٢١-	٠٢-	*
١٠	*	٠٣٦-	٠٨-
١١	٠٣٢-	*	٠١٦-
١٢	٠٢٤-	٠٢٤-	*
١٣	*	٠١٦-	٠٣٢-
١٤	٠١٢-	*	٠٢٤-
١٥	٠٢-	٠٢٤-	*
١٦	٠٣٦-	٠٨-	*
١٧	٠١٦-	*	٠٢٤-
١٨	*	٠١٢-	٠١٦-
١٩	*	٠٣٢-	٠٢١-
٢٠	٠٣٢-	٠١٦-	*