مجلة جامعة بابل / العلوم الإنسانية/ المجلد 14 / العدد 1 : 2007

اثر استخدام إستراتيجيات ما قبل التدريس على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء

فاضل عبيد حسون الشمري
قسم العلوم التربوية والنفسية / كلية التربية

خلاصة البحث

ان تقدم الامم في مختلف المجالات تقاس بمدى تقدمها في ميدان العلوم و التربية . فالمؤسسة التربوية تكون قادرة على تحقيق أمال المجتمع في مجالات التقدم إذا أحسنت إعداد جيل من القادة في ميادين الحياة المختلفة, لا يتحقق ذلك إلا من خلال تخطيط علمي يتضمن العناية بمناهج العلوم و طرائق تدريسها و تقويمها في مدارسنا (شكمه ، 2004). و من هذا المنطق وضعت وزارة التربية أهدافا عاما لكل مادة من المواد المنهجية و أخرى سلوكية قابلة للتحقق من قبل الطالب و الملاحظة و القياس من قبل المدرس داخل الصف . إذ تعد دليل المدرس في اختيار طرائق التدريس و الوسائل تعليمية و أساليب التقويم و هذا اتجاه حديث من اتجاهات فلسفة التربية الحديثة . اذ تعد الأهداف السلوكية و أسئلة التحضير المسبق إحدى الإستراتيجيات القبلية للتدريس شأنها بشأن المنظمات المتقدمة و الاختبارات القبلية. . . . . ألخ. فالأسئلة تعد القاسم المشترك لكل أنواع طرائق التدريس, حيث يعتمدها المدرس في تحقيق أهداف تربوية و تعليمية كثيرة, لأنها تعتمد في توجيه الطلبة و إثارة أفكارهم, و حملهم على تعلم ما نريد إن يتعلموا .

في ضوء ما تقدم أرتى الباحث القيام بدراسة تجريبية لمعرفة اثر استراتيجيات مل قبل التدريس

(الأهداف السلوكية و أسئلة التحضير المسبق) على تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط لمادة الأحياء . تم تحديد هدف البحث في معرفة هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام أحدى الإستراتيجيتين و الذين يدرسون بالأسلوب التقليدي (كمجموعة ضابطة) . كذلك التجربتين فيما بينهما و لغرض التحقيق من فروض البحث بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبيتين من جهة و بينهما و بين الضابطة من جهة أخرى . قسم الطلبة إلى ثلاث مجاميع في ضوء متطلبات البحث . اقتصر البحث على استخدام إستراتيجيتين قبليتين في تدريس خمس فصول من كتاب الأحياء لصف الثاني المتوسط لإحدى مدارس بغداد بعدها تم تحديد أداة القياس لاختبار المجموعات الثلاث في التحصيل .

بعد تحليل النتائج احصائيا تبين الاتي:- أ- عدم وجود فروق دالة أحصائيا عند مستوى 5% وبدرجة حرية مقدارها (53) بين اداء المجموعتين التجرينيتين(التي دزست بأستخدام الاهاف السلوكية, والتي درست بأستخدام أسئلة التحضير المسبق).. ب- وجدود فروق ذات دلالة أحصائية بين تحصيل كل من المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة عند مستوى 5% وبدرجة حرية (53).

لذا نوصي 1- أعطاء أهمية بالغة لاستخدام الاهداف السلوكية , لانها تسهل عملية التعلم والتعليم لوضيفتها التوفيقية والتمهيدية .

2- أعطاء أهمية مع الاكثار من أسئلة التحضير المسبق لكل محاضرة ولكل مادة دراسية,لانها تهيئ الطلبة وتحفز تفكيرهم واذهانهم وتشدهم نحو المواد الدراسية.

لذا نقترح أجراء دراسات مماثلة لمواد مختلفة ولموستويات دراسية متباينة للتحقق من الهدف وزيادة الفائدة

Abstract

This paper is concerned with the effect of pre-lesson strategies on the achievement of second-year intermediate school in biology. The objective of the study has been located which is whether there are significant differences between the achievement of students with a traditional approach and those with a modernized one. To check the results of the research that there are no significant differences between the two groups of the experiment on the one hand and between the control group on the other.

Students have been categorized into (3) groups in the light of the requirements of the research where the research is limited to using 2 pre-lesson strategies in teaching 5 chapters of biology text of the second-year intermediate students in one of Baghdad.Then, the measurement tool was fixed to test the 3 groups in terms of achievement.After statistically analyzing the results, it is discovered that:-

(A) There exist no statistically significant differences at the level 0.5 with a grade of 0.53 between the performance of the (2) groups which have been studied using the behavioral targets.

(B) There are significant differences between the achievement of the (2) groups and the control group at the 0.5 level with a grade of 0.53.Therefore, we recommend the following steps:

1- Promote the usage of behavioral targets because they facilitate the learning and teaching processes.

2-Promote the pre-preparation questions in each lecture because they stimulate the students' minds and make them more attached to study.

المقدمة:

ان تقدم الأمم في مختلف المجالات يقدر بمدى تقدمها في ميدان العلوم,ولا عجب في ذلك فنحن نعيش في عصر العلوم:عصر الذرة والصواريخ والعقول الالكترونية ومراكب الفضاء والأقمار الصناعية والهندسة الوراثية والانترنيت .....الخ

وإذا كان لنا أن نتخذ من ماضينا عبرة تنفعنا في مواجهة الحاضر والمستقبل تتطلب منا المزيد من العناية بالعلوم حتى نعوض ما فاتنا من تخلف الماضي ونلحق بركب الحاضر ونعيش في مستوى عصر اليوم.

ولسنا بقادرين على تحقيق أمانينا في مجالات التقدم ألا أذا اتجهنا إلى أعداد جيل من القادة في ميادين العلوم,ولا يمكن أن يتحقق شيء من ذلك عفويا أو ارتجالا بل لابد من تخطيط علمي يتضمن العناية بمناهج العلوم في مدارسنا وفي جميع مستوياتها وحسن أعداد مدرس العلوم الذي يستطيع أن يضطلع بهذه المسؤليات الجسام ويعمل على تحقيق الأهداف المنشودة في هذا المجال الحيوي,فالمدرس هو حجر الزاوية في كل بناء تربوي .(عميرة،1977،ص73).

والمنهج هو وسيلة التربية وهو بمفهومة الشامل يمثل جميع الخبرات التربوية (ثقافية واجتماعية ورياضية وتقنية وفنية) والتي تهيئوها المدرسة لطلابها داخل المدرسة وخارجها بقصد مساعدتهم على النمو الشامل في جميع النواحي وتعديل سلوكهم طبقا لأهدافها التربوية,والمنهج بلغة المجاز يقع من التربية موقع القلب من الجسد(السلطاني،ص87).

أن التقويم والنجاح في التدريس يعتمدان على المنهج المدرسي وما في محتواه من المادة العلمية وعلى الطريقة التدريسية وما تتضمنه من أسلوب يتم فيه تكييف ذلك المحتوى وجعله زادا تربويا واجتماعيا وعلميا في بناء شخصية الطالب وكنايته.

لذلك اهتمت الدول في تطوير الناهج وقد انعكس هذا الاهتمام بعقد المؤتمرات العلمية والحلقات الدراسية مؤكدة على ضرورة استخدام أساليب جديدة في تدريس العلوم ومتابعة التطور العلمي وأتباع احدث الأساليب في تدريس هذه الموضوعات. (المنظمة العربية،1972،ص63) .

ولأجل متابعة هذا التطور والرفع من مستوى العملية العلمية يجب أن نؤكد سلامة وضع الخطوات الأساسية في أعداد البرامج ,ومن أهم هذه الخطوات انتقاء الأهداف المناسبة لها,إذ بدون أهداف واضحة

ومحددة يستحيل الإنفاق على خطة الدراسة او اختبار محتوى المادة العلمية أو طريقة للتدريس أو الوسيلة المطلوبة.(ميجر،1976،ص11).

ومن هذا المنطلق وضعت وزارة التربية أهدافا عامة لكل مادة من المواد المنهجية ألا أن هذه الأهداف تعرضت للنقد لكونها أهداف عامة في مضمونها يتعذر تحقيقها في أثناء الفصل الدراسي الواحد,إضافة إلى غموض البعض منها كما أنها لا تكفي أن تكون مرشدا أو دليلا إلى المدرس في اختبار طرائق التدريس والوسائل التعليمية وبالتالي فأنها مصاغة بعبارات غير سلوكية لا يمكن تقويمها.(العاني،1976،ص186).

وتجنبا لهذا الغموض والشمولية وطلبا لإنجاح العملية التربوية وتحقيق أهدافها لابد أن تكون هناك أهداف واضحة وقابلة للتحقيق داخل غرفة الدراسة من قبل الطلاب ومن ثم يمكن ملاحظتها وقياسها.(العاني،1976،ص54).

ومن هذا المنطلق ظهرت فكرة الأهداف السلوكية المحددة التي يمكن للطالب أن يحققها وللمربي أن يقيسها ولهذا اهتم بها كثير من العلماء السلوكيين والتربويين معا أمثال (كَانية,ميجر,كلاسكووبلوم) وأوصوا بتبنيها وإعطائها الصدارة في بناء المناهج.(العاني،1976،ص44).

ويعتبر روبرت ميجر (R-Maher) الأمريكي ,أول من بدأ حركة الأهداف السلوكية في سنة1962 وتبعا لميجر فان الهدف السلوكي (Behavior objective) على الأقل يجب أن:

1-يحدد السلوك المقبول كدليل أو علامة,على أن الهدف الذي يمكن أن يحققه المتعلم.

2-توضح وتحدد الشروط الهامة التي ستظهر خلال سلوك المتعلم.

3-يحدد المعيار الذي سيستخدم لتحديد قبول أو عدم قبول الأداء.(زكري،1987،ص156).

أما كافية وبرونر(1974)فالهدف السلوكي المحدد عندهما يتكون من خمس مكونات هي:

ا-أداء أو فعل action ما سيؤديه أو يفعله المتعلم بعد التدريس بحيث يمكن ملاحظته وقياسه من قبل شخص آخر

ب-ما الذي سينتجه المتعلم (المحصول)product كنتيجة لهذا الفعل أو الأداء في البند(1) أعلاه؟

ج-المحددات أو القيود constrains على المتعلم عندما يقوم بالأداء

د-الموقف situation أو الشرط ويعني تحت أي ظرف سينتج المتعلم ويعرض عمليا الأداء ما يمكن ملاحظته وقياسه.

هـ-القدرة المكتسبة capability وهي القدرة الذهنية أو المهارية التي سيكتسبها المتعلم عندما تحقق هذا الهدف من خلال الأداء

وهناك عدة فوائد للأهداف السلوكية يرى مؤيدو هذه الأهداف تحقيقها منها:

1-أنها توفر الوقت والجهد على المدرس.2 -تزيد من ثقة المدرس بنفسه.

3-تتفق مع الفلسفة الحديثة في التدريس يجعل الطالب محورا للعملية التعليمية بدلا من المعلم

4-تساعد في عملية التخطيط للتدريس بشكل واضح وسهل وتحدد للمدرس ما يريد ان يكتسبه طلابه من معلومات ومهارات.

5-تساعد في بناء الناهج وتخطيطها وتنوعها.(نادر،1981،ص53-54).

أهمية البحث والحاجة أليه:

على العموم يمكن القول بان استخدام الأهداف السلوكية في تدريس العلوم يعد خطوة متقدمة واتجاه حديث في التدريب مع ضرورة تجنب المزالق أو سلبيات هذا الاتجاه كما تعد واحدة من الستراتيجيات القبلية في

التدريس شانها شأن الاختبارات القبلية والمنظمات المتقدمة.كما أن استخدام اسئلة التحضير المسبق كاستراتيجية مسبقة لا تقل اهمية عن استخدام الاهداف السلوكية لما تتمتع به الأسئلة من دور كبير في عملية التعليم والتعلم.

حيث لا تكاد تخلو طريقة من طرائق التدريس من الأسئلة. فهي القاسم المشترك لكل أنواع طرائق التدريس بل أن قسما منها يتكون على نمط أسئلة وأجوبة كما هو الحال في المناقشة والاستجواب. إذ يقول (العاني) أن استخدام الأسئلة في تدريس العلوم استخداما

صحيحا يعد من الطرائق المهمة في نجاح العملية التعليمية وعلى نوع الأسئلة المستخدمة يتوقف ذلك النجاح(العاني،1976،ص81) .

والأسئلة أداة مهمة يعتمدها المدرس في تحقيق أهداف تربوية وتعليمية كثيرة فهي كما يقول آل ياسين عامل مهم من عوامل نجاح المدرس وإعطائه المادة للطلاب وفي توجيههم وإثارة أفكارهم وحملهم على تعليم ما يريد أن يتعلموه.(ال ياسين،1985،ص138).

وهي من انجح الوسائل في أشراك اكبر عدد ممكن من الطلاب في الدرس, الأمر الذي يؤكد عليه جميع المشتغلين في أصول التدريس.

ويشير حمدان (1986) على استخدام الأسئلة كإستراتيجية قبل التدريس فيقول ((لا يستطيع احد تجاهل الدور الذي تقوم به الأسئلة في التربية الصيفية, فهي تمثل عادة قسما كبيرا من وقت التدريس,وتعد وسيلة هامه لتهيئة مرحلة التعليم وبدئها,كما ترعى النشاط التعليمي وترفع من فعاليته وتزود الطلبة بتوجيهات بناءه ضرورية ومحفزات مباشرة لتعلمهم (حمدان،1988،ص239).

ويغالي بعض المربين فيعقد بين المدرس والأسئلة معادلة رياضية يصوغها في هذه الصورة:- المدرس = أسئلة, وبقدر ما يقوم به من الأسئلة تكون قيمة المدرس,فإذا كانت الأسئلة تساوي صفرا كانت قيمة المدرس صفرا(ال ياسين،1985ص428).

ومن فوائد أسئلة التحضير أنها تحدد للطالب ما هو متوقع منه تحقيقه وكيف يمكن أن يسال عنه كما أنها تقل من قلق الطلاب المصاحب للامتحانات ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.

ورغم ما ذكر من أهمية الأسئلة في العملية التعليمية عامة وفي تدريس العلوم خاصة ألا أن هذه الأهمية تزداد وتنقص حسب نوع الأسئلة المستخدمة أو استراتيجيات تقديمها.

وعلى ضوء ما تقدم من أهمية هاتين الإستراتيجيتين في التدريس أرتى الباحث القيام بدراسة تجريبية لمعرفة اثر استخدام استراتيجيات ما قبل التدريس (الأهداف السلوكية والأسئلة) على تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط لمادة الأحياء. لقد جرى اختبار هذه المادة كونها ذات اتصال وثيق بمسائل الحياة اليومية وعنصرا لا يمكن الاستغناء عنه في الثقافة المعاصرة.(سليم،ص3).

ولقد تم اختبار الصف الثاني متوسط ميدانياً لهذه الدراسة كونهم يدرسون علم الأحياء لأول مرة بشكل منفصل بعد أن كانوا في الصفوف السابقة يدرسون الأحياء ضمن موضوع العلوم العامة.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1-هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأغراض السلوكية وتحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأسئلة التحضيرية.

2-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأغراض السلوكية وبين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون بالأسلوب التقليدي.

3-هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأسئلة التحضيرية وتحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون بالأسلوب التقليدي.

فروض البحث:

في محاولة للإجابة على أسئلة البحث يمكن صياغة الفروض التالية ليكونوا موضع الاختبار والتحقق من الدراسة الحالية وهي:-

1-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الاهداف السلوكية وتحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأسئلة التحضيرية.

2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأغراض السلوكية والطلاب الذين يدرسون بالأسلوب التقليدي.

3-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون باستخدام الأسئلة التحضيرية وتحصيل عينة الطلاب الذين يدرسون بالأسلوب التقليدي.

حدود البحث

اقتصر البحث على التالي:

1- استخدام إستراتيجيتين سابقتين للتدريس هما الاهداف السلوكية وأسئلة التحضير.

2- الفصول الخمسة الأولى من كتاب الأحياء للصف الثاني متوسط.

3- مدرسة واحدة من المدارس المتوسطة في بغداد.

تعريف المصطلحات:

استراتيجيات ما قبل التدريس:

يعرفها زكري بأنها(مفهوم تعليمي يقصد به الطريقة التي يتبعها المدرسون لكي يعد طلابهم للدرس الجديد.(زكري،1987،ص154).

ويعرفها جويس (Joyce) نشاطات تمهيدية أو استطلاعية ضرورية للاستراتيجيات التدريس,يتعرف بواسطتها التلاميذ على المظاهر والمجالات والمبادئ العامة التي تميز مادة دراسية محددة أو أكثر(غالب،1980ص239-265).

التعريف الإجرائي: استخدام مجموعة من الأساليب لتهيئة الطلاب لمادة الدرس الجديد من خلال استخدام المدرس لقائمة الأهداف السلوكية والأسئلة التحضيرية لتلك المادة.

التحصيل: جاء تعريفه في قاموس التربية وعلم النفس بأنه انجاز عمل ما أو إحراز التفوق في مهارة ما أو مجموعة من المعلومات.(نجار،1960،ص15).

كما يعرفه (عاقل1971)بأنه معرفة أو مهارة مقتبسة وهو خلاف القدرة باعتبار أن الانجاز أمر فعلي وليس أمكانية.(ابراهيم،1989،ص30).

التعريف الإجرائي: وهو مقدار ما يحصل علية الطلاب من درجات في الاختبار ألتحصيلي المعد لهذه الدراسة.

من الدراسات السابقة:

اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بجوانب الدراسة الحالية حسب تسلسلها الزمني:

أولا:الدراسات العربية: ا- دراسة غالب(1985):

اثر معرفة التلاميذ للأهداف السلوكية على تحصيلهم في مادة العلوم للمرحلة الابتدائية هدف الدراسة هو معرفة اثر استخدام الأهداف السلوكية لوحدة الضوء في مادة العلوم على تحصيل التلاميذ وعلى استبقاء المعلومات. تكونت عينة البحث من شعبتين من مجموع الشعب الأربع للصف السادس الابتدائي في المدرسة وكوفئت المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر والتحصيل في مادة الإحياء للصف الأول من السنة الدراسية ثم قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية لوحدة الضوء واعدت اختبار تحصيلي لقياس مدى ما حققه التلاميذ من تلك الأهداف. ثم قامت بالتجربة وبعد تحليل النتائج وجدت أن هناك فرق ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الأغراض السلوكية عند مستوى دلالة (0.05)وبعد مرور أسبوعين قامت بإعادة الاختبار لمعرفة بناء المعلومات عند المجموعتين فوجدت تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة.

ب-دراسة زكري(1987):

هدفت الدراسة معرفة فعالية أسئلة التحضير كإستراتيجية تدريسية في تسهيل عملية التعلم.

قامت الدراسة على طلاب السنة الأولى بكلية التربية بجامعة الملك سعود حيث بلغت عينة البحث اثنان وثمانون طالبا في مادة الإحياء في موضوعي الفيروسات والبكتريا حيث وزعوا بطرقة عشوائية على أربع مجموعات. ا-المجموعة الأولى:زودت بأهداف سلوكية محددة وأسئلة تحضيرية معا.

ب-المجموعة الثانية:زودت بأهداف سلوكية محددة فقط. ج-المجموعة الثالثة:زودت بأسئلة تحضيرية فقط.

د-المجموعة الرابعة:لم تزود بأهداف سلوكية محددة ولا بأسئلة التحضير وهي المجموعة الضابطة وكانت النتائج في الاختبار ألبعدي (وهو نفسه للاختبار القبلي) للمجموعات الأربع كالأتي:-

أداء المجموعة الأولى والثانية كان أعلى من أداء المجموعة الثالثة والرابعة بدلالة إحصائية. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الثانيةالتي زودت بأهداف سلوكية محددة فقط وبين أداء المجموعة الرابعة التي لم تزود بأهداف سلوكية محددة ولا بأسئلة تحضيرية كإستراتيجية قبل التدريس(التعليم).

ثانيا:الدراسات الأجنبية:- 1-دراسة (ميكشي وهلو1954):

تجربة لجمع معلومات عن فعالية ما يسمى بأسئلة الدراسة(study questions) وتتلخص الدراسة في ثلاث مجموعات من الطلاب من صف دراسي واحد في مادة (أساسيات علم النفس) في موضوعي الإدراك والإحساس. المجموعة الأولى زودت بصفحات عمل (work sheet) بها خمسة وسبعون سؤالا متسلسلة تسلسلا موضوعيا في الإدراك والإحساس من الكتاب المقرر وتتطلب إجابات قصيرة وحلول مشكلات ولكنهم لم يكونوا ملزمين بدراسة صفحات العمل والإجابة عن الأسئلة. والمجموعة الثانية كانت ملزمة بدراسة صفحات العمل والإجابة عن الأسئلة وتقديمها للمدرس. أما المجموعة الثالثة فهي المجموعة الضابطة ولم تزود بصفحات عمل ولا بأسئلة .كانت نتائج الدراسة بما يلي:

1-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية.

2-الفرق بين المجموعة الثانية والثالثة كان ذات دلالة إحصائية عالية(Makeachue1967 pp60-74)

ب- دراسة أنكل Engle 1968:-

اختيار عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية مؤلفة من 48 تلميذا قسمت عشوائيا إلى مجموعتين الأولى تجريبية والأخرى ضابطة. زودت المجموعة التجريبية بالأهداف السلوكية في بداية كل درس لوحدة من الرياضيات ولم تزود المجموعة الضابطة بالأهداف السلوكية. وبعد الانتهاء من التجربة اختبرت المجموعتان باختبار بعدي.كانت النتائج ذات فروقا دلالة ذو إحصائية بين تحصيل المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.(غالب،1980،ص60).

ج-دراسة (جونسون وشيرمان1975):- اختيار مادة العلوم للصفوف الثانية المتوسط واختيار مجموعتين تجريبية وضابطة ودرستا من قبل مدرس واحد زودت المجموعة التجريبية بالأهداف السلوكية للمادة ولم تزود المجموعة الضابطة وبعد الانتهاء من تدريس المادة اختبرت المجموعتان باختبار معد لهذا الغرض يقيس الأهداف السلوكية وبعد تحليل النتائج وجد الباحثان ان هنالك فرقا ذا دلالة إحصائية بين تحصيل المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

التطبيق الميداني /إجراءات البحث:-

لأجل اختيار الفرضيات الصفرية لهذا البحث والخاصة بمعرفة اثر استخدام استراتيجيات ما قبل التدريس على تحصيل الطلبة لمادة الأحياء في الصف الثاني المتوسط.قام الباحث بما يأتي:

أولا:اختيار التصميم التجريبي:-

تم اختيار تصميم تجريبي للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة يمكن رسم التصميم على الوجه الأتي:

المجموعة التجريبية الأولى-متغير مستقل-اختبار بعدي.

المجموعة الثانية-متغير مستقل- اختبار بعدي .

المجموعة الضابطة-بدون متغير-اختبار بعدي.

ثانيا:اختيار العينة:-

اختار الباحث إحدى مدارس بغداد وهي متوسطة الغربية للبنين وذلك لاعتبارات عدة منها:-

ا-كونها مدرسة تعكس إلى حد كبير مجتمع المدارس الموجود في بغداد حيث أنها ليست متميزة عليها أو متأخرة عنها,وان معظم طلبتها أو جميعهم من الطبقة المتوسطة.

ب-احتواء المدرسة على مختبر جيد في علوم الحياة يمكن الاستفادة منه في تهيئة وتحضير الدروس وتنفيذ التجربة.

ج-أبدى مدير المدرسة فرحا كبيرا وتعاونا مع الباحث من اجل القيام بالتجربة علما بان الطلاب موزعين عشوائيا من قبل أدارة المدرسة في بداية العام الدراسي وكان عدد طلاب كل شعبة كما مبين في

الجدول (1) عينة البحث

الشعبة	أ	ب	ج	د	هـ
عدد الطلاب	31	29	31	29	32

وتم اختيار ثلاث شعب بطريقة عشوائية من الشعب الخمس عينة للبحث اثنان منهما تكونان عينة تجريبية أولى وعينة تجريبية ثانية وهما على التوالي ا,ب وعدد طلا يهما 60 طالبا وأخرى عينة ضابطة وهي شعبة هـ وعدد طلابها 32 طالبا واستبعد الباحث الراسبين في الصف الثاني المتوسط من عينة البحث وكان عدد عددهم 10 طالبا, منهم في شعبةأ/2طالب , في شعبة ب/ 3 وخمسة طلاب في شعبة هـ .ان

سبب استبعاد هؤلاء الطلاب كونهم درسوا المادة نفسها في العام السابق للتجربة مما قد يؤثر علـى نتـائج التجربة علما أن عملية الاستبعاد تمت مع بقائهم في الصفوف حفظا على النظام المدرسي حيث اسـتبعدوا من أداء الامتحان فقط وبعد الاستبعاد أصبح عدد أفراد العينة التجريبية الأولى 28 طالبا أما عدد طـلاب العينة التجريبية الثانية كان 27 طالبا وعدد أفراد المجموعة الضابطة كان 27 طالبا أيضا والجـدول(2) يوضح ذلك

اسم التجربة	الشعبة	أسلوب التدريس	عدد الطـلاب قبل الاستبعاد	عـدد الطلبـة الراسبين	عدد الطـلاب بعد الاستبعاد
تجربة أولى	ا	باستخدام الأهداف السلوكية	31	3	28
تجربة ثانية	ب	باستخدام الأسئلة التحضيرية	29	2	27
الضابطة	هـ	التقليدي	32	5	27

ولم يكتف الباحث بالاختبار العشوائي لأفراد عينة البحث من اجل تحقيق التكافؤ بينهم, بل قام أيضا بتحديد متوسطات كل من المتغيرات الآتية:-

1- عمر الطالب: تم حساب أعمار الطلاب بالأشهر واستخرج متوسـط الأعمـار والتبـاين وقيمـة (t-test) كما موضح في الجدول 3:

يتضح من الجدول 3 أن القيمة التائية المحسوبة لأعمار الطلاب في العينتين هما اقل من القيمـة التائيـة الجدولية مما يدل على أن الطلاب في العينتين التجريبيتين متكافؤن في هذا المتغير.

2-درجة المعدل الكلي : تم تسجيل معدلات طلاب عينة البحث وذلك بالرجوع إلى البطاقـات المدرسـية للعام السابق (الصف الأول المتوسط) وحساب متوسطاتها في العينتـين التجـريبيتين والعينـة الضـابطة واستخراج التباين والقيمة التائية كما موضح في الجدول 4

جدول 3 يوضح المتوسط والتباين والقيمة التائية لأعمار الطلاب في العينة التجريبيـة الأولـى والثانيـة والضابطة.

اسم الشعبة	العدد	المتوسط	التباين	درجـة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدوليـة 0.05	الدلالـة الإحصائية
التجريبيـة الأولى	28	169.607	69.09	53	1.368	1.983	غير دالة
التجريبيـة الثانية	27	166.593	64.31				
التجريبيـة الأولى	28	169.607	69.090	53	0.321	1.983	غير دالة
المجموعـة الضابطة	27	170.333	70.88				
التجريبيـة الثانية	27	166.952	64.315	53	1.673	1.983	غير دالة
المجموعـة الضابطة	27	170.333	70.88				

جدول 4 يوضح المتوسط والتباين والقيمة التائية لمعدلات طلاب العام الدراسي الماضي

اسم العينة	العدد	المتوسط	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى	28	68.678	119.1	53	0.106	1.986	غير دالة
التجريبية الثانية	27	68.370	109.3				
التجريبية الأولى	28	68.698	119.1	53	0.583	1.986	غير دالة
المجموعة الضابطة	27	70.518	155.2				
التجريبية الثانية	27	68.370	109.3	53	0.692	1.986	غير دالة
المجموعة الضابطة	27	70.518	155.2				

يتضح من الجدول 4 أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة اقل من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني أن العينات متكافئات في المتغير.

ثالثا:اختيار أداة البحث:-

الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو التعرف على اثر استخدام بعض استراتيجيات ما قبل التدريس على تحصيل التلاميذ في مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط .وهذا يتطلب أعداد اختبار تحصيلي، ثم تطبيقه بعد الانتهاء من التجربة لمعرفة فيما أذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية في هذا المتغير بين العينات الثلاث للبحث, وقد تم أعداد اختبار تحصيلي من كتاب الأحياء للصف الثاني المتوسط من قبل الباحث حيث تضمن تلك الاستراتيجيات المستخدمة في البحث كمتغيرات مستقلة للعينتين التجريبيتين الأولى والثانية وقد صمم على شكل اختبار من متعدد لما لهذا النوع من الاختبارات الموضوعية مزايا عديدة منها أكثر شمولية وذات تخمين قليل وتقيس مستويات متعددة من المعرفة.(العاني،1976،ص103).

وقد تالف الاختبار من 35 فقرة رئيسة تلي كل فقرة ثلاث بدائل (ملحق 1) وقد تم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين (ملحق رقم 2) لغرض أيجاد الصدق الظاهري للاختبار. تم شطب خمسة فقرات وتعديل فقرتين من قبل السادة المحكمين لتصبح عدد فقرات الاستبيان 30 فقرة وبالإضافة إلى ذلك فان الباحث اعد قائمتين بالأهداف السلوكية والأسئلة التحضيرية للفصول الخمسة الأولى كأداتين .وقد تم عرضها أيضا على خبراء ذوي اختصاص في مجال طرائق التدريس والتربية وعلم النفس (ملحق 3)

ثبات الاختبار:-

تم استخدام أسلوب التجزئة النصفية(split-have) لفقرات الاختبار من قبل الباحث بالاعتماد على معادلة سيبرمان للتجزئة النصفية تحصلنا على معامل ارتباط مقداره (076) ويعتبر معاملا جيدا.(المركز العربي،1979،98).

رابعا:أجراء التجربة:-

قبل البدء بأجراء التجربة نظم جدول لتوزيع الحصص في مادة الإحياء والبالغة حصتين في الأسبوع وعلى الشعب الثلاث وبالشكل الأتي:

جدول 5 توزيع حصص مادة الأحياء في الأسبوع

اليوم	الدرس الأول	الدرس الثاني	الدرس الثالث
الأربعاء	ا	ب	هـ
الخميس	هـ	ا	ب

التقى الباحث بطلاب الشعب الثلاث (عينة البحث) وقام بتوضيح أسلوب التدريس الذي سيتبعه معهم خلال هذا الفصل خاصة بالنسبة للعينتين التجريبيتين الأولى والثانية (ا,ب). فبالنسبة للعينة الأولى أوضح بان هناك مجموعة من الأهداف تكتب على السبورة وعلى ضوئها يتم شرح المادة بعد أن عرفهم بالمقصود بالهدف السلوكي ثم تحقيقها في الدرس كاملة. أما بالنسبة للعينة التجريبية الثانية فهناك أسئلة تحضيرية حول أي موضوع جديد حتى لا يفاجئ الطلبة في هاتين الشعبتين بأسلوب لم يألفوه سابقًا وبدأت التجربة واستمرت لمدة 13 أسبوعا ولضمان تحقيق السلامة الداخلية في البحث قام الباحث بضبط المتغيرات الآتية:

1-المادة الدراسية:لقد استخدم الكتاب المقرر نفسه ((الأحياء)) لعينات البحث الثلاث (ا,ب,ج) ودرست الموضوعات نفسها وهي الفصول الخمس الأولى من الكتاب .

2- المدرس:قام الباحث بتدريس مادة الأحياء لطلاب عينة البحث وبهذا الأجراء فقد تم تحاشي اثر اختلاف أسلوب التدريس وما قد ينجم من تأثير على المتغير التابع.

3-توزيع الحصص: وزعت الحصص التدريسية لعينات البحث الثلاث بحيث تدرس كل منهما في اليوم نفسه وإذا صادفت عطلة رسمية في يوم ما فان ذلك سيشمل كل طلاب عينة البحث .

4-الوسائل التعليمية: لقد استخدمت الوسائل التعليمية نفسها في تدريس مادة الأحياء ولكل طلاب عينة البحث.

5- غرفة الدرس: كان طلاب عينة البحث يدرسون في غرفة واحدة(البيئة الصفية) وهي مختبر الأحياء في المدرسة مما ساعد في التغلب على الاختلافات التي قد تنشا من حيث عدد الرحلات وموقع الصف في المدرسة وعدد الشبابيك والإضاءة وغير ذلك من المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة لو درست طلاب العينة في صفوف مختلفة.

خامسا:تطبيق الاختبار:

طبق الاختبار على عينة البحث بعد الانتهاء من التجربة وكان الباحث حريصا على تطبيقه في الوقت نفسه على عينة البحث وقبل التطبيق تم شرح التعليمات بخصوص الإجابة علية لطلاب عينة البحث والذي يتضمن بالإضافة إلى ذلك مثالا محلولا يبين للطلاب كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار والتي كانت (موضوعية)وقد تغيب ثلاثة طلاب من الشعب الثلاثة في هذا الاختبار وبعد الرجوع إلى قوائم الطلاب اتضح أن هؤلاء الطلاب كانوا من الراسبين في الصف الثاني متوسط فلم يؤثروا على عينة البحث.

أما كيفية تصحيح فقرات الاختبار فقد أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصـــفر للإجابـــة الخاطئـــة والدرجة الكلية للطالب تمثل مجموع درجات الإجابات الصحيحة وفي حالة اختيار الطالب أكثر من بـــديل واحد للإجابة على الفقرة تهمل أجابته على تلك الفقرة.\

سادسا:الوسائل الإحصائية:

استخدم الاختبار التائي للتحقق من تكافؤ متوسطات عينة البحث في العمر الزمني ودرجات مادة العلوم في الامتحان النهائي للصف الأول المتوسط ودرجات المعدل النهائي للعام الماضي. كذلك لمعرفـــة الفـــروق الإحصائية بين درجات متوسطاتها في الاختبار ألتحصيلي بعد الانتهاء من التجربة.

$$ع2 = \frac{ن \text{ مجـ } س^2 - (\text{مجـ } س)^2}{ن(ن - 1)}$$

(البياتي ، 1977)

$$ت = \frac{س1 - س2}{\sqrt{ع2(ن1-1) + ع1(ن2-1)} \times \left(\frac{1}{ن1} + \frac{1}{ن2}\right)}$$

(البياتي، 1977)

$$ت = \frac{(س - ص)}{\sqrt{\frac{\text{مجـ } (س - ص)^2 - \frac{(\text{مجـ } (س - ص))^2}{ن}}{ن(ن - 1)}}}$$

(النبهان ، 2004)

عرض النتائج وتفسيرها:

بعد أن انتهى الباحث من أجراء تجربة البحث وفق الخطوات المنهجية حصل على النتائج التالية

نتائج البحث:-

أ:-من ملاحظة النتائج الواردة في جدول 6 نجد أن متوسط درجات العينة التجريبية الأولى التي درست باستخدام الإغراض السلوكية هو (75.414) درجة بينما كان متوسط درجات العينة التجريبية الثانية والتي درست باستخدام الأسئلة التحضيرية هو(74.925) وباستخدام اختبار الدالة ت(t-test).

بين متوسطي العينتين كانت قيمة(ت المحسوبة هي 0.38) وهذا يعني أن الفرق بين المتوسطين هو فرق ليس له دالة إحصائية عند مستوى 0.05 حيث أن قيمة ت (الجدولية) هي (1.988) مما يدل على أن كلا المتغيرين لهما نفس التأثير على التحصيل، وهذا يعني قبول الفرضية الصفريةالأولى التي تقول ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التي درست باستخدام الأهداف السلوكية والمجموعة التي درست باستخدام الأسئلة التحضيرية المسبق.

جدول 6 يبين المتوسط والتباين والقيمة التائية المحسوبة للعينتين التجريبيتين في الاختبار التحليلي.

العينة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية	الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
التجريبية الأولى	28	75.464	25.51	53	0.38	1.983	غير دالة
التجريبية الثانية	27	74.120	29.68				

ب:-من ملاحظة النتائج الواردة في الجدول 7 يظهر لنا أن متوسط درجات العينة التجريبية الأولى والتي درست باستخدام الاهداف السلوكية هو(75.464)درجة بينما متوسط درجات طلاب العينة الضابطة هو(69.407)وباستخدام اختبار الدلالة(t-test) بين متوسطي العينتين كانت قيمة (ت=2.886)وهذا يعني ان الفرق بين المتوسطين هو فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05حيث أن قيمة (ت)الجدولية هي (1.983) مما يدل على أن العينة التجريبية الأولى قد تفوقت في التحصيل العلمي لمادة الأحياء على العينة الضابطة وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية التي تقول بأنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية الأولى والعينة الضابطة.

جدول 7 المتوسط والتباين وقيمة(ت)المحسوبة لدرجات العينتين الأولى والضابطة في الاختبار ألتحصيلي.

العينة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية عند 0.05	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى	28	75.414	25.517				

التجريبية الضابطة	27	69.407	96.987	53	2.88	1.983	دالة

ج- من ملاحظة النتائج الواردة في الجدول 8 نجد أن متوسط درجات العينة التجريبية الثانية والتي درست باستخدام الأسئلة التحضيرية هو(74.925)درجة بينما كان متوسط الفرق في درجات طلاب العينة الضابطة هو(69.407)وباستخدام اختبار التائي(t-test) بين متوسطي العينتين كانت قيمة (ت=2.885)وهذا يعني أن الفرق بين المتوسطين هو فرق له دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 حيث أن قيمة ت الجدولية هي بمقدار(1.983) مما يدل على أن العينة التجريبية الثانية قد تفوقت في الاختبار ألتحصيلي لمادة الأحياء على العينة

الضابطة وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية القائلة بأنه ليس هناك فرقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية والعينة الضابطة.

جدول 8 المتوسط والتباين والقيمة التائية لدرجات العينة التجريبية الثانية والعينة الضابطة في الاختبار ألتحصيلي.

العينة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية عند 0.05	الدلالة الإحصائية
التجريبية الثانية	27	74.975	29.676	53	2.528	1.986	دالة
التجريبية الضابطة	27	69.407	96.987				

تفسير النتائج:

أ-ملاحظة الجدول6 المتعلق بنتائج البحث الرئيسة والذي انعدمت فيه الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين العينتين التجريبيتين الأولى والعينة التجريبية الثانية قد يعزى إلى أن الاختبار ألتحصيلي في مادة الأحياء كان يشمل معظم الأهداف السلوكية كما أن الأسئلة التحضيرية هي الأخرى قد تضمنها الاختبار ألتحصيلي بشكل كبير, ولهذا السبب، كما يرى الباحث عدم تفوق إحدى المجموعتين التجريبيتين على الأخرى. كما أن أسئلة التحضير المسبق كطريقة أو إستراتيجية قبلية للتعلم التدريسي لا تختلف من حيث الوظيفة عن الأهداف السلوكية(زكري1987ص160).

أ- من ملاحظة الجدول 7 المتعلق بنتائج البحث الرئيسة والذي تفوقت فيه العينة التجريبية الأولى على العينة الضابطة في الاختبار ألتحصيلي يرى الباحث أن ذلك يرجع إلى تأثير العامل المستقل وهي الأغراض السلوكية حيث أن الطالب الذي يقوم

بتحقيق الهدف الموجود على السبورة وأمام زملائه يراوده الفخر والاعتزاز ويمنحه الثقة بنفسه زد على ذلك أن الأهداف السلوكية تكتب بلغة المتعلم وليس المعلم فهي تعبر عن سلوك يقوم به المتعلم نتيجة مروره بخبرة تعليمية.

كما أن الطالب الذي يعرف الهدف من الدرس يكون تقدمه أسرع من الطالب الذي بدون هدف هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فان فقرات الاختبار التي صاغها الباحث كانت متضمنة للأهداف السلوكية التي سبق للطلاب أن حققوها داخل الصف وهذا بالطبع ينعكس على نتائج اختبار الطلاب فيما بعد، بعكس نتائج اختبار الطلاب الذين لم يسبق وان تعرفوا على تلك الأهداف.

ج–من ملاحظة الجدول 8 والمتعلق بنتائج البحث الرئيسة والذي تفوقت فيه العينة التجريبية الثانية على العينة الضابطة في الاختبار ألتحصيلي يرى الباحث أن ذلك مرده إلى فعالية الأسئلة بصورة عامة وأسئلة التحضير بصورة خاصة في جلب انتباه الطلاب وتحضير أفكارهم في البحث والدراسة، حيث أشارت معظم الأبحاث المتعلقة بالأسئلة التي توضع قبل ما سيدرسه الطالب مباشرة. وجدت أن وضع الأسئلة في هذا المكان أدى إلى تحسن زيادة في أداء الطلاب وكانت هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية في درجات الطلاب في امتحان لاحق في المادة نفسها التي درسوها وتناولتها تلك الأسئلة التي وضعت في المقدمة.(Booker,1974,pp96-98)

كما أن الأسئلة التحضيرية هي نوع من التكرار حيث يتسلم الطلاب الأسئلة ثم يجيبون عليها وذلك بقراءة المادة الدراسية ثم يشرحها المدرس لاحقا وبهذا تكون قد تكررت، والتكرار هو احد أسس التعلم كما ذكر في أهمية البحث.

على ضوء النتائج يوصي الباحث بما يلي:

1- الإكثار من استخدام االاهداف السلوكية داخل الصف لما لهذه الإستراتيجية من فوائد على المتعلم فهي تسهل عملية التعليم والتعلم لوظيفتها التوفيقية والتمهيدية.

2- اعطاء الاسئلة مسبقًا لكل درس جديد من قبل المدرس إلى الطلبة لتهيئهم للدرس الجديد من جهة وتسهل عملية التعلم من جهة اخرى.

3- وضع الاسئلة قبل الفصل الدراسي وليس بعده كما معمول به الان في اغلب الكتب المقررة للاثارة وتحفيز تفكير الطالب.

4- تضمين المواد الدراسية (المواضيع) الأسئلة بكثرة لما لها من دور في تحفيز أذهان الطلاب وشدهم نحو المواد الدراسية

ويقترح الباحث ما يلي:

1–أجراء دراسة مماثلة على مراحل دراسية وصفوف دراسية مختلفة.

2–أجراء دراسة مماثلة تتضمن الإستراتيجيات القبلية للتدريس الأخرى كالاختبارات القبلية (pre-test) والملخصات العامة (over views) والمنظمات المتقدمة(Advanced organizers) وعلى مراحل دراسية متنوعة.

3- أجراء دراسة مماثلة على مواضيع أخرى في الفيزياء والكيمياء..... الخ .

المصادر العربية

آل ياسين ,محمد حسين ، مبادئ في طرق التدريس العامة ، صيدا، المطبعة العصرية للطباعة والنشر 1985 ص 138-428.

البياتي , عبدالجبار توفيق وزكريا اثناسيوس،الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس-ط1، بغداد ـــ مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية 1977 ص96-261-295.

النبهان ، 2004 ، موسى . اساسيات القياس في العلوم السلوكية . دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ،الاردن : ص247 ص239.

حمدان,محمد زياد ، التدريس مفهومه وعوامله وعملياته-عمان,الأردن,دار التربية الحديثة 1988ص230.

حمدان محمد زياد,التربية العملية الميدانية مفاهيمها وكفاياتها وممارستها، بيروت ,مؤسسة الرسالة 1981ص154-156-160.

زكري ,عمر محمد مدني ،استراتيجيات ما قبل التدريس-مجلة رسالة الخليج العربي,العدد22,السنة السابعة 1987ص3.

سليم محمد صابر وآخرون ، اتجاهات جديدة في تدريس علم الأحياء بالدول العربية ـــ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم,القاهرة,بدون تاريخ.

شريف محمد احمد وآخرون ، استراتيجيه تطوير التربية العربية - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم,بيروت,مؤسسة دار الريحاني 1989ص30.

شكمه ، 2004 ، نصر المبروك . دراسة واقع اهداف التربية العملية بالمعاهد العليا لاعداد المعلمين بالجماهيرية العربية العظمى ومدى تحقيقها رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة وادي النيل ، القاهرة . 47-57.

شيخ خليل إبراهيم ,اثر استخدام التحضير كاستراتيجيه قبلية للتدريس في التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة ، بغداد ، جامعة بغداد، كلية التربية الأولى 1989 رسالة ماجستير غير منشورةص30.

العاني, رؤوف عبد الرزاق ، اتجاهات جديدة في تدريس العلوم - بغداد , مطبعة الإدارة المحلية 1976ص18-44-54 -81-103-186.

العراق ,وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج والوسائل التعليمية مديرية المناهج والكتب ,منهج الدراسة المتوسطة ,بغداد,1979.

عميرة,إبراهيم بسيوني والديب فتحي ، تدريس العلوم والتربية العلمية , القاهرة, دار المعارف 1977ص73.

سلطاني , احمد حسين وعودة عبد الجواد ابو سنيسة,تخطيط المنهج وتطوره,عمان , المطبعة الأهلية للنشر والتوزيع ,بدون تاريخص87.

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، محاضرات في التقويم التربويص98.

منظمة العربي للبحوث والثقافة والعلوم , المؤتمر الرابع لوزراء التربية والتعليم العرب , صنعاء 23-1972/2/28ص63.

ميجر, روبرت ف ، الأهداف التربوية,ترجمة جابر عبد الحميد وسعد عبد الوهاب نادر ,بغداد,مطبعة العاني 1976ص11.

نجار ,فريد جبرائيل–قاموس التربية وعلم النفس ، بيروت,الجامعة الامريكية1960ص15.
نادر,سعيد عبدالوهاب، طرائق تدريس العلوم ، بغداد ، مطبعة وزارة التربية1981ص53–54–56.
غالب, نجاة علي ، اثر استخدام الأغراض السلوكية في تحصيل الطلبة لمادة الأحياء في الصف الربع العام ،جامعة بغداد ، كلية التربية 1980,رسالة ماجستير غير منشورة ص60–239–265.

المصادر الأجنبية

Hartley,james and Davies, (1970) ,ivov-k."per interruetionl strategie reviow of educational research,vol 46 No-2 PP234-265.
20-Kemp,in instructional design plan for unit and course development belment.
عن رسالة الشيخ خليل إبراهيم اثر استخدام أسئلة التحضير كإستراتيجية قبلية للتدريس في التحصيل الدراسي للطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ.
Booker.J.R..(1974) Iiniuediadte and delayed intention effects of the interspersing questions in written instructional passages. Journal of educational psychology.pp96-98
Makeachie.w.j and Hiten, (l967)w.the problem oviented approach to teaching psychology . journal of perimental education, pp60-74.

أسئلة الاختبار القبلي والبعدي(اختبار المعرفة المسبق)

الملحق رقم(1)

الاسم الصف والشعبة العمر

عزيزي الطالب:–أن درجة هذا الاختبار لا تأثر على درجاتك الشهرية أو معدل السعي.

تعليمات /لكل سؤال أربع إجابات حدد إجابة صحيحة واحدة فقط, ثم ضع دائرة حول الحرف المناسب للإجابة الصحيحة لكل سؤال كما في المثال التالي:–

مثال:علم الحياة هو:/ا–علم محدد ب–علم جامد جـ– علم متطور د– علم مجزء

فتوضع دائرة حول هذا الحرف وكما يلي جـ–علم متطور

الأسئلة:–

1–علم الخلية هو احد فروع /ا–علم الفيزياء ب–علم الكيمياء ج–علم الحياة د–علم الأرض

2–تدعى عملية التخلص من الفضلات الناتجة عن الفعاليات الحياتية خارج الجسم بـــ:–

ا–الإفراز ب– الإفراغ ج– التعرق د– النتح

3– العالم العربي الذي اكتشف الدورة الدموية الصغرى هو:–

ا– ابن الهيثم ب–الرازي ج– ابن رشد د– ابن النفيس

4–علم الفسلجة هو العلم الذي يدرس :– ا–التركيب الداخلي للكائن الحي ب–الشكل الخارجي للكائن الحي ج–انسجه الكائن الحيد– وظائف أعضاء الكائن الحي

5–العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء يدعى: ا–علم الوراثة ب– علم البيئة ج– علم التطور د–علم الأجنة

6–التنفس هو عملية: ا–تبادل الغازات ب– الحصول على الأوكسجين ج–اتحاد الأوكسجين بالغذاء داخل الخلايا لتحرير الطاقة د– الحصول على الأوكسجين وطرح ثاني اوكسيد الكربون

7-الخلية العصبية من حيث الشكل تكون:ا-مغزلية ب-نجميه ج-كروية د-متغيرة الشكل

8-البروتوبلازم سائل عديم اللون نصف شفاف يدخل الماء في تركيبه بنسبة:

ا-10-30٪ ب-20-50٪ ج-50-60٪ د-70-80٪

9-من المحتويات الحية في الخلية والتي تدعى ببيوت الطاقة هي:

ا- الرايبوسومات ب-جهاز كولجي ج-الجسم المركزي د-المايتوكوندريا

10-أن مركز بناء المواد البروتينية في الخلية هو:-

ا-الليفات ب-اللايوسومات ج-البلاستيدات د- الرايبوسومات

11-من المحتويات غير الحية في الخلية:- ا-الجسم المركزي ب-النوية ج-جهاز كولجي د-البلوزات

12-يقوم جزء من النواة بعملية تنظيم مرور المواد داخل النواة إلى السايتوبلازم يدعى:-

ا- النوية ب-الغلاف النووي ج- البلازم النووي د-الشبكة الكروماتية

13-يعد العالم السويدي كارل لينوس واضع أسس :-

ا-علم التشريح ب-علو الوراثة ج-علم التصنيف د-علم الخلية

14-وضع العلماء الأجناس المتقاربة من بعضها في :- ا-رتبة ب-عائلة ج- شعبة د-صنف

15-البكتريا مثال على عالم:- ا-البدائيات ب- الطليعيات ج- الفطريات د-النبات

16-تتكاثر اليوغلينا جنسيا بطريقة:-

ا-تكوين الابواغ ب-الانشطار الطولي الثنائي البسيط ج-الاقتران د-التبرعم

17-ينتمي البرامسيوم إلى عالم :-

ا-الابتدائيات ب-الطليعيات ج-الفطريان د-النبات

18-تتكاثر البكتريا لاجنسيا بواسطة:- ا-التبرعم ب-الاقتران ج-تكوين الابواغ د-الانشطار البسيط

19-ينتمي طحلب الفيوكس إلى شعبة:-

ا-الطحالب الحمر ب-الطحالب البيئية ج-الخرازيات د-الطحالب الخضر

20-نشأت النباتات الراقية من:-ا-السرخسيات ب-البذريات ج-الفطريات د-الفطريات

21-النباتات التي تمتاز بظاهرة تعاقب الأجيال هي :-

ا-السرخسيات ب-الطحالب الخضر ج-البذريات د-الخرزيات

22-السرخسيات أكثر تطورا من:-ا-الخرزيات ب-البذريات ج-الفطريات د-عاريات البذور.

23-النباتات أحادية المسكن هي :-ا-النباتات التي تحمل الأعضاء الذكرية فقط. ب-النباتات التي تحمل الأعضاء الأنثوية فقط ج- النباتات التي تحمل الأعضاء الذكرية والأنثوية معا د-النباتات التي لا تحمل الأعضاء الذكرية الأنثوية معا.

24-من وظائف الاذينات هي :- ا-وقاية البراعم ب-صنع الغذاء ج-حماية النباتات د-التكاثر.

25-تتم عملية التركيب الضوئي في الورقة نتيجة توفر :- ا- عامل الماء ب-عامل الكلوروفيل (اليخضور) ج-عامل الضوء د-جميع العوامل.

26-من الأعضاء الملحقة بالزهرة هي:-ا-التخت ب-المبيض ج- الاسدية د-الميسم

27-من الأعضاء الأساسية في الزهرة هي :-ا-المدقة ب-التويج ج-الحامل د-الأوراق الكاسية.