

## أثر استخدام أنموذج تعلم كيف تتعلم في تحصيل المفاهيم الإحيائية وتتمية استراتيجيات التعلم والدراسة لدى طالبات الصف الثاني متوسط

د.بتول محمد جاسم

كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية

### ملخص البحث :

يواجه العالم الوم انفجاراً معرفياً ومعلوماتياً واسعاً يتطلب من الفرد مواكبة ، ولهذا اتجهت التربية الى تعويد الطلبة على الاستقلالية في تعلمهم ، وذلك لأن برامجها لم تعد قادرة على تزويد المتعلمين الا بأساسيات المعرفة ومبادئها .

لذا هدفت الدراسة الحالية الى :

١- قياس اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في تحصيل المفاهيم الإحيائية لدى طالبات عينة البحث .

٢- قياس اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في تتمية استراتيجيات التعلم والدراسة لدى طالبات عينة البحث .

ولتحقق من اهداف البحث تم وضع الفرضيات الصفرية الاتية :-

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بأستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط الفروق لدرجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بأستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط الفروق لدرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة القبلي والبعدي .

تحدد البحث الحالي بـ :-

- ١- طالبات الصف الثاني متوسط في ثانوية العدنانية للبنات / قضاء بعقوبة .
  - ٢- الفصول السبعة الاولى من كتاب علم الاحياء للصف الثاني متوسط ط١٣ ، ٢٠٠٣ .
  - ٣- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ .
- بلغت عينة البحث (٥٩) طالبة متمثلة في شعبتين الاولى (٢٩) طالبة تمثلت في المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم والشعبة الثانية (٣٠) طالبة اعتبرت المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية تم مكافئة مجموعتي البحث في متغيرات الذكاء والمعلومات السابقة واستراتيجيات التعلم والدراسة .

كما تم اعداد (١٣) خارطة مفاهيمه ، وتم التأكد من صدقها من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء المختصين للتأكد من صلاحيتها . تم بناء اختبار تحصيلي البعدي للمفاهيم الاحيائية اذ شمل (٥٠) فقرة اختبارية من نوع اختيار من متعدد وبأربع بدائل وتم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من الخبراء المختصين كما تم ايجاد ثباته بطريقة التجزئة النصفية اذ بلغ (٠,٨٣) فضلاً عن ايجاد معامل الصعوبة والقوة التمييزية وفاعلية البدائل للفقراته .

كما تم استخدام مقياس (LASSI) لـ (Weintio 1987) لقياس استراتيجيات التعلم والدراسة بعد التأكد من صدقه وحساب معامل ثباته بطريقة اعادة الاختبار اذ بلغت (٠,٨٣) وشملت (٥٨) فقرة ذو تقدير خماسي ضم (٩) مجالات .

استغرقت التجربة (١٣) اسبوع بواقع (٢) حصص يومياً بعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق اختبار التحصيل للمفاهيم الاحيائية ومقياس استراتيجيات التعلم والدراسة ، اظهرت النتائج بعد تحليل البيانات احصائياً بأستخدام مقياس النزعة المركزية واختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتي العدد ومعامل ارتباط بيرسون الى :

١- تفوق طالبات المجموعة التجريبية على اقرانهن في المجموعة الضابطة في اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية بدلالة معنوية و كذلك تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في استراتيجيات التعلم والدراسة .

لذا توصي الباحثة استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في تدريس مادة الاحياء للصف الثاني متوسط كما نقتح اجراء دراسات اخرى لمواد ومراحل تعليمية فضلاً عن اجراء دراسات للكشف عن اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في متغيرات تابعة اخرى

## مشكلة البحث :

يواجه التعليم العديد من المشاكل اهمها هي قلة اهتمام المدرسين بالطرائق والاساليب التي تجعل المتعلم مسؤولاً عن تعلمه واكتسابه المعرفة وتعتبر اتاحة مسؤولية التعلم هنا حجر الزاوية ، ومن هنا لمست الباحثة خلال عملها في التدريس ومناقشتها لبعض مدرسي ومدرسات المدارس المتوسطة والثانوية ان الاساليب الاعتيادية التي تعتمد على المدرس اكثر انتشاراً في مدارسنا مما يؤدي الى صعوبة استيعاب المفاهيم العلمية كما ان دراسة (القيسي وغسان ، ١٩٩٨) اثبتت ان اسباب رسوب طلبة المدارس الثانوية في العراق من وجهة نظر كل من الطلبة انفسهم والمدراء والمدرسين واولياء الامور تعود الى جهل الطلبة بأساليب الصحيحة للدراسة (القيسي وغسان ، ١٩٩٨ ، ص ١١-٢٩) إضافة الى دراسة (اللامي ، ٢٠٠٠) فقد اثبتت ان (اكبر مشكلة يعاني منها الطلبة العراقيون هي ضعف الوعي بالاساليب التعليمية والدراسية حيث نالت هذه المشكلة نسبة (٩٦,٦%) من المشكلات التي يعاني منها هؤلاء الطلبة في دراستهم (اللامي ، ٢٠٠٠، ص ٤٠١) .

ان تكوين استراتيجيات التعلم ودراسة جيدة وتنميتها يتطلب الاهتمام بدور المتعلم وجعله فاعلاً ونشطاً في العملية التعليمية -وقد يكون للمدرس دوراً مميزاً في هذه العملية من خلال تنظيمه للعملية التعليمية بطريقة تحقق ذلك الهدف ، لذا جاءت الدراسة الحالية بتبني مفهوم التعلم الفردي الذي يؤكد على تحميل المتعلم مسؤولية تعلمه ، ولتهيئة تحمل المسؤولية ، وأول مظاهر هذه التهيئة ان يتعلم كيف يتعلم ، ومن هذا المنطلق تتساءل الباحثة :

- هل ان أنموذج تعلم كيف تتعلم ذو اثر في تحصيل المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني متوسط ؟

- هل ان انموذج تعلم كيف تتعلم ذو اثر في تنمية استراتيجيات التعلم والدراسة لدى طالبات الصف الثاني متوسط ؟

## أهمية البحث :

يشهد العالم تغيرات هائلة في مختلف جوانب الحياة الانسانية فعصر المتغيرات يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم كعملية لا يحدها زمان او مكان ، وتستمر مع الانسان كحاجة وضرورة لتسهيل تكيفه مع المستجدات في بيئة .

ان النمو المتسارع في المعرفة العلمية ، والنظرة الحديثة الى طبيعة العلم وبنيته قد حولت بؤرة الاهتمام من جزئيات المعرفة الى تأكيد الاتجاه نحو تدريس المفاهيم العلمية ، اذ يرى التربويين الى ان المفاهيم تساعد على الربط بين الحقائق العلمية المختلفة ومن ثم يسهل على

المتعلم تعلمها وبالتالي تسهم المفاهيم في زيادة اهتمام المتعلم بالمادة الدراسية وزيادة دافعيته لتعلمها بحيث ان المتعلم قد يستمر في دراسة المادة حتى بعد الانتهاء من المدرسة (الخليلي ، ١٩٩٥، ص٩٧-٩٨) (زيتون، ١٩٨٥، ص٩٣) .

وعليه فقد حظيت المفاهيم العلمية كمدخل في بناء المناهج بأهتمام كبير من لدن المهتمين بتدريس العلوم فظهرت مشاريع تربوية عديدة اهتمت بشكل اساسي ببناء المفاهيم العلمية والتعميمات ضمن مناهج العلوم ومن هذه المشاريع ، مشروع لجنة دراسة العلوم البيولوجية في الولايات المتحدة الامريكية (B.S.C.S)

Bidological Sciences Curriculum Study

(كاظم ، ١٩٧٦ ، ص٣٧٧)

يرى بعض المربين ان ادخال المفاهيم العلمية في محتوى المنهج الدراسي لا يؤدي بالضرورة الى تعلم الطالب لتلك المفاهيم العلمية وان من الضروري ان يشارك الطالب في العملية التعليمية ، اذ ان التعليم لم يعد فناً كما كان يعتقد الى وقت قريب ، بل اصبح علماً بمعنى انه يتطلب معرفة منظمة بأسوله وأساليبه واستراتيجياته وكيفية التخطيط له وليحقق اهدافاً محددة ، ودرجة عالية من الاتقان ، وتوجيهه ليتواءم مع خصائص المتعلم وطرقه في التفكير ، وكيفية الحفاظ على تفاعل نشط مع المتعلم ، وقياس تقدمه نحو تحقيق اهدافه (دروزه ، ١٩٩٥ ، ص٧٥٦) أن التفجر العلمي والمعرفي الراهن قد فرض على الفرد ان يتعلم كيفية الحصول على المعلومات وكيفية معالجتها وكيفية تنمية اساليب تفكيره ، اذ يذكر (عدنان ١٩٩٩) ان كيفية حصول المتعلم على المعلومات وكيفية معالجتها لا تقل اهمية عن الحصول على المعلومات ذاتها (عدنان ، ١٩٩٩ ، ص١٧-١٨) .

ومن هذا المنطلق يرى التربويين ان مساعدة المتعلم على كيفية التعلم يعد هدفاً اساسياً للتعليم ، يكتسب الفرد من خلالها مهارات معرفية وقدرة على معالجة المعلومات (قطامي ، ١٩٩٨ ، ص٦٢) .

أن سبب اهتمام بعض العلماء والباحثين بأستراتيجيات التعلم والدراسة هو اسهامها في العملية التعليمية ، اذ تستخدم في معالجة المعلومات والبحث عن معاني الاشياء ، كما انها تستخدم كمعيار لتنظيم المتعلمين وتوزيعهم في داخل الصف ، وهذا انعكس بصورة ملحوظة على نظرتهم الى طرائق واساليب التدريس ، فقد قام (حبيب ، ١٩٨٣) بصياغة معايير المناهج الدراسية ، ومن القيم والمعايير التي وصفها هو الكيفية التي يتعلم بها المتعلم (مجيد ، ١٩٩٠ ، ص٢٦٧) .

فالانسان المعاصر في هذا العالم المتغير بأستمرار لا بد له ان يتعلم طرقاً واساليب واستراتيجيات تساعده على البحث والاستقصاء بدلاً ان يتعلم معارف ومهارات قد تكون غير ثابتة

وقد يكون غير قادر على استرجاعها ، او حتى توظيفها في المواقف الحياتية اليومية (Sturtridye,1990,p:55) .

من هنا نلمس ان تغييراً في اهداف التعلم قد حدث حيث تحولت اهداف التعلم من اتقان المعارف والمعلومات الى تدريس المتعلم على كيفية التعليم وتسليحه بالطرق والاستراتيجيات التي من شأنها ان تساعد على البحث والاستقصاء ، ونظراً لاختلاف اهداف التعلم ، فقد تغيرت ادوار المعلمين والمتعلمين فأصبحت اولى مهام المتعلم ان يتعلم كيف يتعلم في حين اولى مهام المعلم ان يساعد المتعلم على فهمه التعلم ، فهو مسير لا ملقن وهو معين للمتعلم في اكسابه المفاهيم العلمية ، وفي تدريبه على كيفية تطبيق ما يتعلمه ، ومن هذه الطرائق انموذج تعلم كيف تتعلم الذي يستند على التعلم الفردي الذي يمارس فيه المتعلم النشاطات بمفرده ، وبالتالي يتبع المتعلم تحمل مسؤولية تعليمية ، وقد اشار روجرز قضية تعلم كيف تتعلم الى ان الانسان الوحيد الذي يعد متعلماً هو الذي تعلم كيف يتعلم (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٤، ص ٥٤٤-٥٤٥).

ان انموذج تعلم كيف تتعلم يتمركز حول الجهد المبذول في تعلم المفاهيم والخرائط المفاهيمية ، اذ يركز على تبصير المتعلمين بأستراتيجيات تعينهم في تعلمهم انطلاقاً من مبدأ ان المتعلم هو محور عملية التعلم .

يعتبر التدريس على انشاء الخرائط المفاهيمية او اعادة بناءها من جديد واشتراك المجموعات في هذا العمل ، جهداً عقلياً معرفياً وجماعياً ، اذ تعمل على توضيح الافكار والمفاهيم الرئيسية كما تعطي ملخصاً تخطيطياً (Sehmid,1990,p:78-85) . كما انها تشجع المتعلم على الانتقال والتحول من الحفظ الاصم للمفاهيم الى التعلم الهارف ذو المعنى من خلال تعليمه كيف يتعلم .

فضلاً عن ذلك تساعد المتعلمين الذين ينسبون خرائط المفاهيم لتكون اداة فعالة لتقويم (قطامي ، ١٩٨٩ ، ص ٢٩٢-٢٩٣) .

مما ورد فيما تقدم توصل الى ان انموذج تعلم كيف تتعلم يساعد على جعل المفاهيم اكثر حسية ويسهل ادراكها كما ان التدريس في بناء الخرائط المفاهيمية يؤدي الى توصل الى ومعاني جديدة (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٤، ص ٢٩١) ، وعليه فأن الدراسة الحالية تعكس مدى اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في تحصيل المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني متوسط ، فضلاً عن مدى اثره في تنمية استراتيجيات التعلم والدراسة لدى افراد عينة البحث .

**أهداف البحث :**

يهدف البحث الحالي تعرفه :-

- ١- اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في تحصيل المفاهيم الاحيائية لدى طالبات عينة البحث .
- ٢- اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في تنمية استراتيجيات التعلم والدراسة لدى طالبات عينة البحث .

وذلك من خلال التحقق من الفرضيات الصفرية الاتية :-

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بأستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية .
- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بأستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة .

### حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على :-

- ١- طالبات الصف الثاني متوسط في المتوسطات والثانويات المدارس النهارية في مدينة بعقوبة .
- ٢- الفصول السبعة الاولى من كتاب الاحياء المقرر لطلاب الصف الثاني متوسط ، ط٢٠٠٢ .
- ٣- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ .

### تحديد المصطلحات :

#### ١- الانموذج :

عرفه (Joyce,1980) بأنه " خطة يمكن استخدامها لتكوين منهاج او مخطط او تصميم للمواد التعليمية ، وتوجه عملية التعليم في غرفة الصف وفي الاوضاع التعليمية الاخرى " (Joyce,1980,p:217) .

عرفه (نشوان ، ١٩٨٤) بأنه " توظيف الحركات المتتابعة او المتسلسلة التي يتبعها المدرس في بنية المادة التعليمية المقدمة للطلاب " (نشوان ، ١٩٨٩، ص٨) .

عرفه (الحوالده ، ١٩٩٠) بأنه " صيغ من الاطر التنظيمية التي تقوم على وجهات نظر تفسيرية لتحقيق اهداف تتعلق بعملية التدريس داخل الصف (الحوالده ، ١٩٩٧ ، ص ٣٤) .

انموذج تعلم كيف تتعلم : بأنه " يتمركز حول الجهد المبذول في تعلم المفاهيم والخرائط المفاهيمية إذ يركز على تبصير الطالبات استراتيجيات تعينهن في تعلمهن انطلاقاً من مبدأ التعلم الفردي أذ تمارس فيها الطالبة النشاطات بمفردها " ( جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٤ ، ص ٥٤٤ )

## ٢- التحصيل :

عرفه (اللقاني وعلي ، ١٩٩٩) بأنه " مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض " (اللقاني وعلي ، ١٩٩٩ ، ص ٥٨) .

عرفه (الورافي ، ٢٠٠٠) بأنه " مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المكتسبة من خلال تعلم المواد الدراسية ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل عليها الطالب في نهاية الفصل الدراسي الواحد او نهاية العام نتيجة لامتحانات المدرسية او تقديرات المعلمين او كليهما معاً وقد تحدد بالمعدل التراكمي لمجمل نشاطات الطالب اثناء الدراسة " (الورافي ، ٢٠٠٠ ، ص ١٧) .

## التعريف الاجرائي :

مدى ما حققته افراد عينة البحث من اغراض سلوكية خاصة بالمادة الدراسية المتضمنة في الفصول السبعة من كتاب الاحياء للصف الثاني متوسط ويقدر بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم الاحيائية الذي اعده لهذا الغرض .

## المفهوم :

عرفه (زيتون ، ١٩٩٤) بأنه " ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة او عبارة او عملية معينة " (زيتون ، ١٩٩٤ ، ص ٣٢) .

عرفه (Novak ، 1995) بأنه " انتظام مدرك في الاحداث او الاشياء او سجلات الاحداث والاشياء يطلق عليها اسم " (Novak,1995,pp:79-86) .

## التعريف الاجرائي :

مصطلح يتمثل بقاعدة معرفية يعبر عنها بكلمات او اسماء او رموز ذات خاصية او عدد من الخصائص المشتركة تربط بين مجموعة من الحقائق او الشواهد والاحداث بغية ادراك العلاقات فيما بينها او اختزالها في صنف .

### استراتيجيات التعلم :

عرفه (علي ، ١٩٩٨) بأنها " كيفية تنظيم الطالب لمعلوماته ولوقته وجهده لغرض استيعاب وتحليل وتوليف تلك المعلومات " (علي وعلي ، ١٩٩٨ ، ص٥٠) .  
عرفها (محمد ، ١٩٩٩) بأنها " الطرق التي يدرك بها التلاميذ معاني الاشياء " (محمد ، ١٩٩٩ ، ص١٨) .  
عرفها (جابر ، ١٩٩٩) بأنها " الانماط السلوكية وعمليات التفكير التي يستخدمها التلاميذ وتؤثر فيما تم تعلمه " (جابر ، ١٩٩٩ ، ص٣٠٧) .

### التعريف الاجرائي :

هو الطريقة التي تنظم بها الطالبة المعلومات داخل الصف بغية تعلم واكتساب المفاهيم الاحيائية للفصول السبعة الاولى التي تقدر درجاتها في فقرات مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة المستخدمة في قيد البحث الحالي .

### استراتيجيات الدراسة :

عرفها (الصالح ، ١٩٧٤) بأنها " المهارة الدراسية التي يكتسبها التلميذ بالتدريب والممارسة والتي يستخدمها في دراسته " (الصالح ، ١٩٧٤ ، ص١٩) .  
عرفها (الصراف ، ١٩٩٢) بأنها " الممارسات السلوكية التي يمارسها الطلبة المتمثلة في الطرق والاساليب والاستراتيجيات المختلفة التي يستخدمونها في مذكراتهم اليومية او مذكراتهم للامتحان " (الصراف ، ١٩٩٢ ، ص٢٦٤) .

### التعريف الاجرائي :

هي الممارسات والعادات التي تكتبها افراد عينة البحث اثناء التدريب على انموذج تعلم كيف تعلم لتمكنهم من استخدامها اثناء الدراسة اليومية او لتهيئة للامتحان وتقدر بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في فقرات مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة المستخدمة لاغراض هذا البحث .

## الفصل الثاني

### الدراسات السابقة

نظراً لندرة الدراسات المتعلقة بأثر استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في تحصيل المفاهيم الاحيائية واستراتيجيات تعلم دراسة الطالبات فقد حاولت الباحثة ان تنتقي من الدراسات ما هو متعلق بمتغير واحد او اكثر من متغيرات البحث لذا تم تصنيفها الى محورين هما :

١- دراسات تناولت اثر الخرائط المفاهيمية في تحصيل المفاهيم الاحيائية وقد شملت (٤) دراسات .

٢- دراسات تناولت اثر بعض الطرائق والاستراتيجيات في استراتيجيات التعلم والدراسة وقد شملت (٣) دراسات .

### دراسات المحور الاول

#### ١-دراسة (Spaulding , 1985) :

اجريت الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية وهدفت الكشف عن اثر الخرائط المفاهيمية في تحصيل الطلبة في مادتي علوم الحياة والكيمياء ومعرفة مدى ملائمة الخارطة المفاهيمية لمادة علوم الحياة او لمادة الكيمياء .

شملت عينة البحث (١٥١) طالب (١٠٧) في علوم الحياة و (٤٤) طالب في مقرر الكيمياء بلغت مدة التجربة (٣) اسابيع بتدريس افراد العينة على بناء الخارطة المفاهيمية بعد تعرضه لاختبار قبلي انتهت التجربة اخضع افراد العينة لاختبار بعدي وبأستخدام تحليل التباين اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية بين افراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

(Spaulding , 1989 , p:1619) .

#### ٢-دراسة (Abayomi , 1988) :

اجريت الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية في ولاية اتلانتا هدفت الكشف عن اثر خرائط المفاهيم في تحصيل الطلبة في مادة العلوم ومعرفة اثر التفاعل بين المعالجة التعليمية وجنس الطلاب واسلوبهم المعرفي .

تكونت العينة من (١٥٦) طالب وطالبة في ثلاث مدارس في الصف التاسع مسجلون في مقر علوم الارض وتم تقسيم البنه في كل مدرسة الى مجموعة تجريبية تدرس على وفق

خرائط المفاهيم ومجموعة ضابطة تدرس على وفق ملخصات من دليل التدريس . تعرض افراد العينة لاختبار قبلي ، بعد انها والتجربة اخضع افراد العينة للاختبار نفسه وبأستخدام تحليل التباين وتحليل التغاير اظهرت النتائج وجود فروق ذي دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية (Abayomi,1988,p:1420)

### ٣-دراسة (السعدني ، ١٩٨٨) :

اجريت في مصر هدفت الى تعرف اثر كل من التدريس بأستخدام خريطة المفاهيم والاسلوب المعرفي في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الثانوي للمفاهيم البيولوجية شملت عينة البحث (٢٤٦) طالبة وقسمت العينة عشوائياً الى ثلاث مجموعات المجموعة التجريبية الاولى عدد افرادها (٨٢) طالبة درست بأستخدام خرائط قبلية للمفاهيم والمجموعة التجريبية الثانية عدد افرادها (٨٢) درست بأستخدام خرائط بعدية للمفاهيم والمجموعة الضابطة عدد افرادها (٨٢) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية .

اعد الباحث اختباراً تحصيلياً تم تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً وبعدياً وبأستخدام تحليل التباين اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطالبات اللاتي درسن بأستخدام الخرائط القبلية والبعدية والطالبات اللاتي درسن بدون استخدام الخرائط (السعدني ، ١٩٨٨، ص١٥-١٦) .

### ٤-دراسة (Schmid & Telaro , 1990) :

بحثت هذه الدراسة اثر خارطة المفاهيم في التحصيل في مادة الاحياء بلغت عينة البحث (٤٣) طالباً وطالبة تم تصنيفهم على وفق عامل القدرة الى ثلاث مجموعات : عليا ، ومتوسطة ، ومنخفضة ، ثم وزعوا بعد ذلك الى مجموعتين : الاولى ضابطة درست موضوع الجهاز العصبي بالطريقة الاعتيادية التي تعتمد على المحاضرة المدرس والشرح واستخدام المختبر ، والثانية تجريبية درست بالطريقة نفسها الا ان المدرس استخدم في اثناء الشرح خارطة المفاهيم توضح الجهاز العصبي وبأستخدام اختبار بعدي من نوع الاختبار من متعدد وبأستخدام الوسائل الاحصائية اظهرت النتائج .

ان الطلبة ذوي القدرات المنخفضة متحسن بأستخدام خارطة المفاهيم (Schmid & Telaro , 1990, pp: 78-85) .

دراسات المحور الثاني :

## ١-دراسة (Finley & Smith , 1980) :

اجريت الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية ، وهدفت الكشف عن اثر التعليم الاستراتيجي لموضوع تصنيف الصخور البركانية في استراتيجية التعلم واستعمالها وترجمتها في مواد اخرى ، وشمل مجتمع البحث (٤٨) تلميذاً ، وكان متوسط اعمار التلاميذ (١١٧) شهراً ، استخدمت الباحثة تصميم المجموعة الضابطة بأختبار قبلي وبعدي وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبية (٢٤) تلميذاً وضابطة (٢٤) تلميذاً ايضاً ، درست المجموعة التجريبية بطريقة التعليم الاستراتيجي الذي كان التدريس فيه مركزاً على استراتيجيات التعلم بأداء المهارات التعليمية حيث قدمت التلاميذ خطوات معالجة المعلومات الدراسية مع توظيف الشرح والتمرين في كل خطوة ، اما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة الاعتيادية مع اعطاء التغذية الراجعة لكلا المجموعتين ، استغرقت التجربة ثلاث اسابيع بواقع (٣٠) دقيقة كل يوم وتم قياس المتغيرات التابعة (استراتيجية التعلم ، استعمال الاستراتيجية ، نقل الاستراتيجية ) بأستخدام ادوات الملاحظة حيث استخدمت الملاحظة (١٠) ساعات ، وتم ترجمة الملاحظات الى درجات بواسطة برنامج حسابي وبأستخدام الاختبار التائي أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) في المتغيرات التابعة ولصالح المجموعة التجريبية (الجبوري ، ١٩٩٧، ص٥ - ٨) .

## ٢-دراسة (Gedzella , 1982) :

اجريت هذه الدراسة في ولاية تكساس وهدفت الكشف عن اثر برنامج حسابي لتعليم مهارات الدراسة في عادات الطلبة الدراسية واتجاهاتهم نحوها في جامعة تكساس الشرقية ، تكونت عينة البحث من (١٥٥) طالباً جامعياً تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية شملت (٨٨) طالباً ومجموعة ضابطة شملت (٦٧) طالباً ، تكون البرنامج الحسابي من (١٣) نموذجاً لتعليم مهارات الدراسة وهي (الملاحظة(١) والملاحظة (٢) وادارة الوقت وتحسين الذاكرة وأخذ الملاحظات وتحسين التركيز وتحسين الدافعية وكتابة الانشاءات وكتابة التقارير وتحضير التقارير الشفهية وقراءة الكتب المنهجية واجراء الامتحانات وتحسين العلاقات الشخصية ) واستمرت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً ، استخدم مقياس (مسح عادات الدراسة واتجاهاتها (SSHA) ضم (١٠٠) فقرة طبق ثلاث مرات (في بداية التجربة وفي منتصفها وفي نهايتها ) على المجموعتين ، تم استخدام اختبار التائي وتحليل التباين في تحليل البيانات اظهرت النتائج وجود فروق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) في مقياس العادات الدراسية واتجاهاتها ولصالح المجموعة التجريبية (جودت وجمال ، ١٩٨٨ ، ص١-٧) .

### ٣-دراسة ( Olson & Gillis , 1989 ) :

هدفت الكشف عن تدريس استراتيجيات التعلم مع محتوى المقررات الدراسية في عادات الدراسة واتجاهاتها واتقان محتوى المقررات الدراسية ، تكونت عينة البحث من (٢٢) طالباً وطالبة اختيروا عشوائياً من مجتمع البحث ، تم تقسيمها عشوائياً الى اربع مجموعات اثنتان تجريبية واثنتان ضابطة ، تم تدريس المجموعتين التجريبيتين المقرر الدراسي مع استراتيجيات التعلم الاتية ( استخدام مصادر المكتبة ، الدراسة الموجهة ، اخذ الملاحظات اثناء الدروس ، ادارة الوقت المخصص للدراسة واجراءات تلخيص الموضوعات المقررة ) ، اما المجموعتين الضابطتين فقد درستا المقرر الدراسي فقط ، تم استخدام مقياس لقياس العادات الدراسية واتجاهاتها بعد التأكد من صدقه الظاهري وتم حساب معامل ثباته بطريقة الاتساق الداخلي ( عامل كرونباخ الفا ) ، اعد الباحث اختباراً تحصيلياً طبق قبل بداية التجربة وبعدها وبعد تحليل بيانات البحث بأستخدام الاختبار التائي اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية في عادات الدراسة ومدى اتقان المقرر الدراسي ولصالح المجموعتين التجريبيتين ، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية في اتجاهاتها طلبة المجموعات الاربع نحو الدراسة (الخليفي ، ٢٠٠٠ ، ق م ) .

ثانياً : دلائل ومؤشرات حول الدراسات السابقة :

- ١- اجريت معظم الدراسات في الولايات المتحدة الامريكية .
- ٢- تناولت الدراسات التصميم التجريبي ذي الاختبار القبلي والبعدي كدراسة ( Spaulding 1985) ودراسة (السعدني ، ١٩٨٨ ) ودراسة (Olson&Gillis,1989) اما دراسة Gedzella 1982 فقد استخدمت اتصبح التجريبي ذي الاختبار البعدي فقط اما الدراسة الحالية فقد استخدمت التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين ذات الاختبار البعدي للمتغير التحصيلي والاختبار القبلي والبعدي لمتغير استراتيجيات التعلم والدراسة .
- ٣- استخدمت معظم الدراسات السابقة تحليل التباين في تحليل البيانات احصائياً .

## الفصل الثالث

### أجراءات البحث

أن تحقيق اهداف البحث الحالي يتطلب الاجراءات الاتية :-

## أولاً : التصميم التجريبي :

ينبغي على الباحث قبل اجراء أي دراسة او بحث اختيار تصميم تجريبي مناسب لاختبار صحة فرضيات البحث (فان داين ، ١٩٨٥ ، ص٣٦) . وقد اتبعت الباحثة التصميم ذا الضبط الجزئي للاختبار البعدي لقياس تحصيل المفاهيم الاحيائية والاختبار القبلي والبعدي لقياس استراتيجيات التعلم والدراسة مخطط (١) يوضح ذلك

### مخطط (١)

#### التصميم التجريبي للبحث

المتغير التابع	المتغير المستقل	اختبار قبلي	العدد	المجموعة
تحصيل المفاهيم الاحيائية استراتيجيات التعلم والدراسة	انموذج تعلم كيف تتعلم	استراتيجيات التعلم والدراسة	٢٩	تجريبية
	الطريقة الاعتيادية (بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم)		٣٠	ضابطة

### ثانياً : مجتمع البحث :

تمثل مجتمع البحث في طالبات الصف الثاني متوسط في المتوسطات والثانويات المدارس النهارية للعام الدراسي ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ .

### ثالثاً : اختيار عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث عشوائياً من بين مدارس مجتمع البحث تمثلت في مدرسة ثانوية العدنانية للبنات اذ شملت على (٥٩) طالبة موزعين الى شعبتين اختيرت شعبة (ا) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم البالغ عددها (٢٩) طالبة اما شعبة (ب) فأعتبرت المجموعة الضابطة بلغ عدد طالباتها (٣٠) طالبة والتي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية .

### رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

على الرغم من ان افراد عينة البحث تتميز بأعمار وبيئة اجتماعية متقاربة الا ان الباحثة ارتأت من بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة لذلك قامت بتحديد كل من متوسطات والتباين لمتغيرات الذكاء .

اختبار الذكاء رافن واختبار المعلومات السابقة الذي ضم (٢٤) فقرة ومقياس استراتيجيات التعلم والدراسة القبلي الذي ضم (٥٨) فقرة ومن ثم تم حساب اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتي العدد اظهرت النتائج تكافؤ مجموعتي البحث بدلالة معنوية في هذه المتغيرات .

### اعداد مستلزمات التجربة :

#### ١- تحديد المادة الدراسية :

حددت المادة الدراسية العلمية التي ستقوم الباحثة بتدريسها لمجموعتي البحث خلال الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ اذ شملت الفصول السبعة من الكتاب المدرسي المقرر لمادة علم الاحياء للصف الثاني المتوسط وكالاتي

- الفصل الاول : خصائص الحياة .
- الفصل الثاني : تصنيف الكائنات الحية .
- الفصل الثالث : عالم الطليعات .
- الفصل الرابع : عالم الفطريات .
- الفصل الخامس : عالم النبات .
- الفصل السادس : شعبة الحزازيات .
- الفصل السابع : شعبة الوعائيات .

#### ٢- تحديد المفاهيم الاحيائية :

حددت المفاهيم الاحيائية المتضمنة في الفصول السبعة الاولى من الكتاب المدرسي المقرر فكان عددها (٢٣٠) مفهوماً توزعت على الفصول السبعة ، حيث كان عددها في الفصل الاول (٥٥) مفهوماً ، والفصل الثاني (٢٤) مفهوماً ، والفصل الثالث (٢٠) مفهوماً والفصل الرابع (١٠) مفاهيم ، الفصل الخامس (١٢) مفهوماً والفصل السادس (١٨) مفهوماً والفصل السابع (٩١) مفهوماً .

عرضت جميع المفاهيم مرفقة بالكتاب المقرر على مجموعة من الخبراء والمختصين في علم الاحياء وطرائق التدريس لتحديد مدى صلاحيتها وتم الحصول على نسبة اتفاق ٩٠% (الملحق ١) .

### ٣- صياغة الاغراض السلوكية المعرفية :

تعد عملية تحديد الاغراض السلوكية وصياغتها الخطوة الاولى والمهمة في اعداد الخطط التدريسية اليومية كونها موجهاً لاختيار طرائق التدريس والنشاطات التعليمية الاخرى (قطامي ، ١٩٩٨ ، ص ٧٣ - ٧٤) .

تم صياغة الاغراض السلوكية وفقاً للمفاهيم الاحيائية المحددة سلفاً ان بلغت (٢٣٠) غرضاً سلوكياً توزعت وفق تصنيف بلوم للمستويات الثلاث الاولى (التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق) كما تباينت اعداد الاغراض السلوكية بحسب الفصول الدراسية ومستوياتها المعرفية فقد تضمن الفصل الاول (١١) غرضاً سلوكياً والفصل الثاني (٤٥) غرضاً سلوكياً والفصل الثالث (٢٧) غرضاً سلوكياً والفصل الرابع (١٧) غرضاً سلوكياً والفصل الخامس (١٥) غرضاً سلوكياً والفصل السادس (١٨) غرضاً سلوكياً والفصل السابع (١٤٧) غرضاً سلوكياً جدول (١) يوضح ذلك .

#### جدول (١)

عدد الاغراض السلوكية لكل مستوى من المستويات المعرفية الثلاث حسب تصنيف بلوم للفصول السبع الاولى من الكتاب المقرر بصيغها الاولى .

المحتوى	التذكر	الاستيعاب	التطبيق	المجموع
الفصل الاول	٣١	١٨	١٢	٦١
الفصل الثاني	١٦	٢٥	٤	٤٥

٢٧	١	١٦	١٠	الفصل الثالث
١٧	٤	١٠	٤	الفصل الرابع
١٥	٤	٥	٦	الفصل الخامس
١٨	٢	٨	٨	الفصل السادس
٤٧	١٥	٧٦	٥٦	الفصل السابع
٢٣٠	٤١	١٥٨	١٣١	المجموع

تم عرض الاغراض السلوكية مرفقة بقائمة من المفاهيم الاحيائية مع نسخة من كتاب الاحياء المقرر على مجموعة من الخبراء المختصين لبيان ارائهم وملاحظاتهم حول صلاحيتها وسلامة صياغتها وفي ضوء مفردات ذلك حصلت على نسبة اتفاق ٨٥% (ملحق ٢) .

### انموذج تعلم كيف تتعلم :

يتطلب انموذج تعلم كيف تتعلم بناء خرائط مفاهيمه التي تضمنت عملية الاعداد المراحل الاتية :

- ١- حددت المواد التعليمية التي تتضمنها الفصول السبعة التي ستدرس اثناء تطبيق التجربة واعداد بناء خرائط المفاهيم لها .
- ٢- حددت المفاهيم الثانوية والمرتبطة بالمفاهيم الاساسية وتم ترتيبها تنازلياً من الاكثر عمومية الى الاقل عمومية .
- ٣- حددت العلاقات بين المفاهيم من خلال رسم الخطوط العريضة والافقية بين المفاهيم .
- ٤- وضعت كلمات او حروف الربط على الخطوط العريضة والافقية التي تربط بين المفاهيم التي تمنح المفاهيم معنى . (دروزه، ١٩٨٦، ص١٨١-١٨٢) (Novak, 1995, pp:80-82) .

وقد بلغت عدد الخرائط التي تم اعدادها (٢١) خريطة للمحتوى بعد البحث ، وتم عرض نماذج من خرائط المفاهيم على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس ملحق (٣) .

### معيار تصحيح خريطة المفهوم :

١- المضمون : هل علاقة المعنى بين المفهومين يشار إليها بخطوط وكلمات الوصل ؟ وهل العلاقة صحيحة وصادقة؟ سجل درجة واحدة لكل مضمون صادق ذي معنى يتم توضيحه .

٢- التسلسل الهرمي : هل يتضح بالخريطة التسلسل الهرمي للمفاهيم ؟ هل كل مفهوم فرعي أكثر خصوصية وقل عمومية ووضع اسفل المفاهيم الأكثر عمومية أو الأكثر شمولية (في سياق المادة التي تم تخطيطها) ، تسجل (٥) درجات لكل مستوى صحيح أو صادق من التسلسل الهرمي .

٣- وصلات التقاطع : هل توضح الخريطة المعاني المترابطة بين أي جزء من سلسلة المفاهيم الهرمية وأي جزء آخر منها ؟ هل العلاقة التي تم توضيحها مهمة وصادقة ؟ تسجل (١٠) درجات لكل وصلة تقاطع صادقة ومهمة وسجل درجتين لكل وصلة تقاطع صحيحة وصادقة ولكن لا توضح التركيب بين مجموعات المفاهيم والمفاهيم المترابطة . ان وصلات التقاطع تدل في الغالب على المقدرة الدماغية ، ويجب ان تلقى اهتماماً خاصاً عند تحديدها لكي تعطي الفائدة الموجودة ، وان تستحق تمييزاً خاصاً أو درجات إضافية .

٤- امثلة : ان احداث أو اشياء معينة تمثل اسئلة صادقة التي تم تحديدها . ويمكن ان تسجل درجة واحدة لكل منها (لا توضع عليها دوائر لانها ليست مفاهيم) .

٥- بالاضافة لما سبق يمكن اعداد خريطة المفهوم ويمكن تقسيمها طبقاً للمادة التي ستوضع عليها ، حيث يتم تقسيم ما يسجله الطالبات من الاهداف بواسطة معيار درجات الخريطة لتقييمها حتى تكون هناك نسبة مئوية لمقارنة الطالبات بعضهم ببعض (ربما تستحق بعض الطالبات أكثر مما هو محدد على معيار الدرجات للخريطة وعلى هذا الاساس فأنهن يستحقن أكثر من نسبة مائة في المائة ١٠٠% (نوفاك وجوين بدون سنة طبع ،ص٣٧) .

### اعداد الخطط التدريسية اليومية :

يعد التخطيط للتدريس عملية عقلية اساسها التصور المسبق للمواقف التعليمية التي يهيئها المدرس لمساعدة الطلبة في تحقيق الاغراض السلوكية بفاعلية في مدة زمنية معينة وفي ظل الظروف والامكانيات المتوفرة (الخالدة، ١٩٩٧، ص١٧) لذا تم اعداد (٢١) خطة تدريسية يومية على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم تدريس للمجموعة التجريبية و (٢١) خطة تدريسية يومية على وفق الطريقة الاعتيادية تدريس للمجموعة الضابطة (ملحق ٤ ، ٥) .

## طريقة التدريس :

### ١- طريقة انموذج تعلم كيف تتعلم :

يتمركز انموذج تعلم كيف تتعلم على فاعلية المتعلم ودوره النشط في العملية التعليمية وذلك من خلال التركيز حول بناء الخرائط المفاهيمية ولم يحدد نوافك طريقة تدريس معينة يتم في ضوءها التدريس وفق خرائط المفاهيم وانما يترك للمدرس حرية استخدام خرائط المفاهيم في مقدمة الدرس كمنظم مقدم او اثناء التدريس كوسيلة او في نهاية الدرس لتلخيص ما تم عرضه في اثناء الدرس او كوسيلة لتقويم الطالب بعد انتهاء الدرس (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٤، ص٩٣-٩٤) وعليه اتبعت الخطوات الاتية في تدريس محتوى قيد البحث الذي تم تنظيمه وفق انموذج تعلم كيف تتعلم .

- ١- اعطاء تعريف عام للمفهوم من قبل الطالبة .
- ٢- مناقشة الطالبة حول موضوع الدرس .
- ٣- قيام الطالبات بأعطاء امثلة اخرى عن المفهوم .
- ٤- اعطاء ملخص للدرس من قبل الطالبة من خلال خريطة المفهوم لمحتوى الدرس .
- ٥- مقارنة خرائط المفاهيم التي رسمتها الطالبات بخرائط المفاهيم النموذجية والتي سبق ان عرضت على الخبراء وتقييم الخرائط التي رسمتها الطالبات من حيث مدى صحة المعلومات العلمية التي تحتويها وكذلك من حيث تطبيق خطوات بناء خريطة المفهوم .
- ٦- قيام الطالبات برسم خريطة المفهوم لموضوع الدرس القادم كواجب بيتي .

### طريقة التدريس الاعتيادية :

- ١- عرض المادة التعليمية من قبل المتروسة (على وفق التسلسل الذي يعرض في الكتاب المدرسي) .
- ٢- تناقش المدرسة الطالبات لمفاهيم موضوع الدرس .
- ٣- قيام المتروسة بأعطاء ملخص لموضوع الدرس .

## ادوات البحث :

- ١- بناء الاختبار التحصيلي للمفاهيم الاحيائية .
- من متطلبات البحث الحالي بناء اختبار تحصيلي بعدي للمفاهيم الاحيائية وبالاعتماد على محتوى المادة الدراسية والاعراض السلوكية المعدة سلفاً تم اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) لكي تحقق توزيع فقرات الاختبار على الاعراض السلوكية المعرفية الثلاث (تذكر ،

استيعاب ، تطبيق) وفي ضوء حساب وزن المحتوى وفق الوقت المخصص وحسب اوزان الاغراض السلوكية كل فصل من الفصول (قيد الدراسة الحالية) (عدد الفقرات الواجب اخذها = % المستوى الهدف × % الوقت التدريبي × طول الاختبار ) تم صياغة (٥٠) فقرة اختيارية من نوع اختبار من مقدر بأربع بدائل ملحق (٦) كما في جدول (٢) .

### جدول (٢)

الخارطة الاختبارية الخاصة بأنتقاء عينة من الاهداف السلوكية لممثليها في الاختبار

#### التحصيلي البعدي للمجموعتين

المجموع	المجال المعرفي			المستوى المحتوى	النسبة المئوية للوقت	الوقت بالدقيقة
	التطبيق %١٢	الفهم %٤٨	التذكر %٤٠			
عدد الفقرات الاختبارية						
٨	١	٤	٣	الفصل الاول	%١٦	٤ حصص ١٨٠ دقيقة
٦	١	٣	٢	الفصل الثاني	%١٢	٣ حصص ١٣٥ دقيقة
٦	١	٣	٢	الفصل الثالث	%١٢	٣ حصص ١٣٥ دقيقة
٤	-	٢	٢	الفصل الرابع	%٨	حصتان ٩٠ دقيقة
٤	-	٢	٢	الفصل الخامس	%٨	حصتان ٩٠ دقيقة
٤	-	٢	٢	الفصل السادس	%٨	حصتان ٩٠ دقيقة
١٨	٢	٩	٧	الفصل السابع	%٣٦	٩ حصص ٤٠٥ دقيقة
٥٠	٥	٢٥	٢٠	المجموع	%١٠٠	٢٥ حصة ١١٢٥ دقيقة

#### ب- وضع تعليمات تصحيح الاختبار :

وضعت معايير محددة لتصحيح اجابات الاختبار التحصيلي وكما يأتي :-  
١- درجة واحدة للأجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي .

٢- صفر للأجابة الخاطئة او المتروكة وبذلك تحددت الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بالمدى ( ٥٠ - ٠ ) درجة

#### ٢- مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة :

اعتمدت الباحثة على مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة (LASSI) لـ (Weinstien 1987) لقياس استراتيجيات التعلم والدراسة شمل المقياس (٥٨) فقرة (ملحق ٧) موزعة في (٩) مجالات هي (الدافعية ، ادارة الوقت ، الفلق ، معالجة المعلومات ، اختيار الافكار الرئيسية ، استخدام الوسائل المساعدة ، التركيز ، الاختبار الذاتي ، الاختبار ، وكانت (٣٣) فقرة من فقرات المقياس ذات اتجاه موجب و (٢٥) فقرة منه ذات اتجاه سالب ، وتوجد امام كل فقرة خمسة بدائل هي (قليلة جداً ، قليلة ، متوسطة ، عالية ، عالية جداً ) ولتتم اجابة المعلمة على الفقرة يؤخذ بنظر الاعتبار اتجاه الفقرة فإذا كانت الفقرة موجبة فأن البدائل تأخذ الدرجات ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) على الترتيب ، اما اذا كانت الفقرة سالبة فأن البدائل تأخذ الدرجات (٥، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) على الترتيب وهذا يعني ان مدى درجات المقياس (٥٨ - ٢٩) .

ولتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء المختصين في التربية وطرائق التدريس وتم الاتفاق على نسبة ٨٥% . طبق المقياس على نسبة استطلاعية مؤلفة من (٧٣) طالبة في مدرسة الثانوية الزهراء للبنات وكان الغرض من هذا الاجراء التأكد من وضوح الفقرات والتعليمات وتقدير الوقت المستغرق ، واتضح من ذلك ان الفقرات والتعليمات واضحة الى الطالبات وان الوقت اللازم للجابة لم يتجاوز (٤٣) دقيقة كما ان النتائج استخدمت في استخراج ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار حيث تم تطبيقه بعد اسبوعين على العينة نفسها وبأستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في التطبيق الاول والتطبيق الثاني استخرج الثبات اذ بلغ (٠,٨٣) كما تم استخراج معامل التميز فقرات المقياس .

### تطبيق التجربة :

بعد تهيئة مستلزمات التجربة وضبط بعض المتغيرات التي يمكن ان تؤثر على نتائج التجربة وبعد تطبيق مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة القبلي باشرت الباحثة بالتدريس مجموعتي البحث في ٢٦/١٠/٢٠٠٧ واتباع الخطط التدريسية التي اعدت مسبقاً وانتهت ٢٧/١٠/٢٠٠٨ بعد تطبيق اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية ومقياس استراتيجيات التعلم والدراسة على افراد عينة البحث .

### الوسائل الاحصائية :

١- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين العدد لاغراض التكافؤ بين مجموعتي ومقارنة متوسطات الطالبات في مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي ومقياس استراتيجيات التعلم والدراسة .

$$t = \frac{y^1 - y^2}{sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

٢- معادلة حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي ومعه .

$$\text{القوة التمييزية} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدها غب المجموعة الدنيا}}{\text{عدد طالبات المجموعتين}}$$

$$\text{قوة التمييزية} = \frac{\text{مجموع درجات المجموعة العليا على الفقرة} - \text{مجموع درجات المجموعة الدنيا عليها}}{\text{درجات الفقرة} \times \frac{1}{2} \times \text{عدد طالبات المجموعتين}}$$

$$\text{معادلة حساب صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي .}$$

$$\text{صعوبة الفقرة} = \frac{\text{عدد الاجابات الخاطئة في المجموعة العليا} + \text{عدها في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد افراد العينتين}}$$

٥- معامل ارتباط بيرسون لحساب معامل ثبات مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة

$$r = \frac{N \text{ س ص} - \text{س ص}}{\sqrt{(N \text{ س س} - \text{س س})^2 - (N \text{ ص ص} - \text{ص ص})^2}}$$

٦- معادلة حساب فعالية البدائل .

ن ع - ن د

$$\frac{\text{ن ع - ن د}}{\text{ن}} = \text{فعالية البدائل}$$

(فان والين ، ١٩٨٥ ، ص ٤١ - ٤٢)

## الفصل الرابع

### عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج : سيتم عرض نتائج البحث الحالي وفق التسلسل فرضيات البحث المعتمدة

### ١-تحصيل المفاهيم الاحيائية :

#### الفرضية الصفرية الاولى

( لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية ) .

لتحقق من صحة هذه الفرضية ، تم ايجاد المتوسط الحسابي والتباين لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية البعدي وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين لعدد تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (٣) .

### جدول (٣)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية الجدولية والمحسوبة لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل المفاهيم الاحيائية البعدي

المجموعة	عدد	المتوسط	التباين	القيمة التائية	مستوى
----------	-----	---------	---------	----------------	-------



الدالة	الجدولية	المحسوبة		الحسابي	الطالبات	
دالة	٢,٠٠١	٢,٧٩٥	٥,٥٩	٢٨,٥٨	٢٩	التجريبية
احصائياً			٥,٩٤	٢٤,٤	٣٠	الضابطة

يتبين من جدول (٣) ان القيمة التائية المحسوبة (٢,٧٩٥) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٧) وهذا يعني ان هناك فرقاً ذا دلالة احصائية بين المتوسطين ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تضمنت دروسهن خطط على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي لم تتضمن دروسهن خطط على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم وبهذا ترفض الفرضية الصفرية .

## ٢- مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة :

### الفرضية الصفرية الثانية

( لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بأستخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بدون استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم في استراتيجيات التعلم والدراسة ) .

لتحقق من صحة الفرضية تم ايجاد متوسط الفروق وتباين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس درجة الاختبار البعدي ودرجة الاختبار القبلي في استراتيجيات التعلم والدراسة وتم ذلك باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين العدد تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (٤) .

### جدول (٤)

المتوسط الحسابي للفروق والتباين للفروق والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة

مستوى الدالة	القيمة التائية		التباين للفروق	المتوسط الحسابي للفروق	عدد الطالبات	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				

التجريبية	٢٩	٩٣,٢٧	٤٤,٦٤	٨,٠٧٤٢	٢,٠٠١	دالة
الضابطة	٣٠	٢٣,٢٦	١٦,٧٨			إحصائيا

يتبين من الجدول (٤) ان القيمة التائية المحسوبة ( ٨,٠٧٤٢ ) اكبر من القيمة الجدولية ( ٢,٠٠١ ) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٧) وهذا يعني إن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسطين الفروق ولصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستخدام أنموذج تعلم كيف تتعلم على إقرانهن في المجموعة الضابطة التي درست بدون استخدام أنموذج تعلم كيف تتعلم وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

### تفسير النتائج :

في ضوء النتائج التي سبق ذكرها اتضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) ولصالح أفراد المجموعة التجريبية إذ تفوقت طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق أنموذج تعلم كيف تتعلم على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية (بدون استخدام أنموذج تعلم كيف تتعلم ) في تحصيل المفاهيم الإحيائية وتنمية استراتيجيات التعلم والدراسة ، من الممكن ان يعزى هذا التفوق الى عدة اسباب منها :

ان تنظيم المحتوى التعليمي على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم الذي يؤكد على تفريد التعليم بالتركيز على تدريب الطالبات في بناء خرائط مفاهيمية ، ادى الى تعزيز المفهوم وتطبيقه في مواقف تعليمية جديدة لاحقة ، كما ان ربط العلاقات المفاهيمية ومن ثم تنظيمها ودمجها مع المعلومات السابقة لا سيما عندما تقوم المتعلمة بتصحيح الخرائط المفاهيمية التي تعد وسيلة ذاتية لتنظيم الافكار وتوظيف المهارات العقلية مما قاد الى الفهم والتعلم بشكل افضل واعمق وهذا ما اكدته (دروزه، ١٩٩٥) ( ان الخرائط المفاهيمية تشكل اطاراً من المعلومات يساعد على استقبال المعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات السابقة من خلال توظيف العمليات العقلية (دروزه، ١٩٩٥، ص١٨) فاستخدام العمليات العقلية اثناء بناء الخرائط المفاهيمية له اثر ايجابي في تحصيل المفاهيم واستبقاء المعلومات الدراسية فقد بين (المنيزل، ١٩٩٨) ان النجاح او الفشل الدراسي له علاقة بتحول المتعلم من مرحلة الاعتماد على الاخرين في الحصول على المعلومات ومعالجتها الى مرحلة الاعتماد على النفس في هذه العملية (المنيزل، ١٩٩٨، ص٢١٥) .

كما ان تدريب الطالبات على بناء الخرائط المفاهيمية من خلال الحوار والمناقشة ساعد على جعل المعاني والعلاقات بين المفاهيم اكثر حسية وسهولة ادراكها وربط المعرفة الجديدة

بالمعرفة السابقة لذلك ساعدت لتشخيص الفهم الخاطيء وتقويمه لدى الطالبات ، ومن ثم ادراك المفاهيم الجديدة تحت قائمة المفاهيم الاكثر شمولية فضلاً عن انها تزود الطالبة بمخطط مختصر لما تم تعلمه هذا ادى الى تحول دور الطالبة من مستقبلة وخازنة للمعلومات الى مكتشفة الى المعلومات ومعالجة مما ساعد على تكوين استراتيجيات التعلم والدراسة حيث يؤكد (Skoll , 1987) على اهمية العلاقة بين المعلم والمتعلم من اجل تكوين استراتيجيات التعلم ودراسة المتعلم وتنميتها حيث يرى ان اسلوب المعلم يجب ان يتصف بالمرونة من خلال اعطاء فرصة التكلم وابداء الرأي اثناء الدرس مهما كان خاطئاً (كاتز ، ١٩٨٧ ، ص٥٨٥) .

### الاستنتاجات :

- في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية :-
- ١- استخدام انموذج تعلم كيف تتعلم ذو اثر ايجابي في تحصيل المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني متوسط .
  - ٢- استخدام نموذج تعلم كيف تتعلم ذو اثر ايجابي في تنمية استراتيجيات تعلم ودراسة الطالبات .

### التوصيات :

- من خلال استعراض نتائج البحث الحالي يمكن الخروج بالتوصيات الاتية :-
- ١- تضمين مقررات مادة الطرائق في كليات التربية بأنموذج تعلم كيف تتعلم لتدريب طلبة مدرسي المستقبل على التعلم الاستقلالي .
  - ٢- تدريس مادة علم الاحياء لطلبة الصف الثاني متوسط على وفق انموذج تعلم كيف تعلم لما له اثر في رفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية استراتيجيات التعلم والدراسة .
  - ٣- الاهتمام بالكشف عن استراتيجيات تعلم ودراسة المتعلمين قبل البدء بالتدريس باعتبارها الأساس الذي تستند اليه عمليات التعليم والتعلم .
  - ٤- تخطيط برامج ونماذج ارشادية خاصة لتعليم المتعلمين اهم الاستراتيجيات التي يمكن ان يستخدمونها في تعلمهم الصفي ودراستهم خارج الصف .
  - ٥- تدريب المدرسين على كيفية الكشف عن استراتيجيات تعلم ودراسة طلبتهم .

### المقترحات :

- ١- اجراء دراسة حول اثر انموذج تعلم كيف تتعلم في متغيرات اخرى تتعلق بالجانب المعرفي كالتفكير بانواعه وبالجانب الوجداني والاتجاهات والميول والدافعية .
- ٢- القيام بدراسات تماثل هذا البحث ولكن على مراحل دراسية اخرى وخاصة المرحلة الابتدائية لما تمثله اللبنة الاساسية في التعليم .

#### المصادر :

- ١- جابر عبد الحميد جابر ، استراتيجيات التدريس والتعلم ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ٢- الجبوري ، سعيد حسين ، اثر استخدام اساليب تعليمية محددة بخرائط اساليب التعلم في تحصيل طالبات معهد اعداد المعلمات في مادة الرياضيات ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، بغداد ، جامعة بغداد ، كلية التربية (ابن الهيثم) ، ١٩٩٧ .
- ٣- جامعة القدس المفتوحة ، برنامج التربية تعميم التدريس ، ط ١ ، عمان ، ١٩٩٤ .
- ٤- الحيلة ، محمد محمود ، التعميم التعليمي نظرية وممارسة ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ .
- ٥- الخليلي ، سبيكة يوسف ، علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفي بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر ، مجلة مركز البحوث التربوية ، العدد (١٧) ، السنة التاسعة ، ٢٠٠٠ .
- ٦- الخوالدة ، محمد محمود وآخرون ، طرق تدريس العاق ، ط ١ ، اليمن ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٩٣ .
- ٧- الخليلي ، خليل يوسف وآخرون ، مفاهيم العلوم العامة والصحة في الصفوف الاربعة الاولى ، ط ١ ، الجمهورية اليمنية ، وزارة التربية والتعليم ، قطاع التدريب والتأهيل ، ١٩٩٥ .
- ٨- دروزة ، افنان نظير ، استراتيجيات الادراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم ، ط ١ ، نابلس ، جامعة النجاح الوطنية ، مركز التوثيق والمخطوطات والنشر ، (٢٩) ، ١٩٩٥ .
- ٩- \_\_\_\_\_ ، اجراءات في تصميم المناهج ، ط ١ ، نابلس جامعة النجاح الوطنية ، مركز التوثيق والابحاث ، ١٩٨٦ .

- ١٠- زيتون ، عايش محمود ، اساليب تدريس العلوم ، ط ١ ، الاردن ، عمان ، دار الشروق ، ١٩٩٤ .
- ١١- \_\_\_\_\_ ، طبيعة العلم وبنيته لطبقات في التربية العلمية ، ط ١ ، الاردن ، عمان ، دار عمار ، ١٩٨٥ .
- ١٢- السعدني ، عبد الرحمن ، التعرف على اثر كلاً من التدريس بخريطة المفاهيم والاسلوب المعرفي على تحصيل تلاميذ الصف الثاني الثانوي للمفاهيم البايولوجية المتضمنة وحدة التغذية في الكائنات الحية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، القاهرة ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٨ .
- ١٣- الصالحي ، ابراهيم هاشم ، تأثير بعض الطرق الدراسية على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في بغداد (دراسة تجريبية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد كلية التربية ، ابن رشد ، ١٩٧٤ .
- ١٤- الصراف ، قاسم علي ، العادات الدراسية وعلاقتها بالجنس والتخصص والمستوى الاكاديمي ، حولية كلية الاداب ، العدد (٩) ، ١٩٩٢ .
- ١٥- عدنان سلمان زيتون ، التعلم الذاتي ، استراتيجية تربوية معاصرة ، ط ١ ، دمشق ، الف باد الاديب ، ١٩٩٩ .
- ١٦- علي حسن ياسر وعلي مهدي كاظم ، اساليب التعلم لدى طلبة جامعة قار يونس ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد (٣٣) ، ١٩٩٨ .
- ١٧- فان دالين ديو بولد ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٥ .
- ١٨- القيسي ، رؤوف محمد وغسان صالح مهدي ، اسباب الرسوب في المدارس الثانوية في محافظة صلاح الدين من وجهة نظر مدراء المدارس والمدرسين والطلبة واولياء الامور ، مجلة ديالى للبحوث العلمية والتربوية ، المجلد (١) ، العدد (٣) ، ١٩٩٨ .
- ١٩- قطامي ، يوسف ، سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي ، ط ١ ، دار الشرق للنشر والتوزيع ، الاردن ، عمان ، ١٩٩٨ .
- ٢٠- نايف قطامي ، نماذج التدريس الصفي ، ط ٢ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، الاردن ، عمان ، ١٩٨٨ .
- ٢١- كاتر ، جوزيف ، اتجاهات جديدة للتعليم والتعلم ، ترجمة حسين عبد الفتاح ويوسف عليان ، عمان ، شركة مركز الكتاب الاردني ، ١٩٨٧ .
- ٢٢- كاظم ، احمد خيرى ، وسعد يسين زكي ، تدريس العلوم ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

- ٢٣- اللامي ، نشئة كريم ، اعداد برنامج ارشادي جمعي مقترح لتخفيف المشكلات الدراسات  
لدى طلبة كلية المعلمين ، مجلة كلية المعلمين ، العدد (٢٣) ، ٢٠٠٠ .
- ٢٤- اللقاني ، احمد حسين وعلي احمد الجمل ، معجم المصطلحات التربوية المعرفية في  
المناهج وطرق التدريس ، ط٢ ، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- ٢٥- مجيد مهدي محمد ، المناهج وتطبيقاتها التربوية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ،  
١٩٩٠ .
- ٢٦- المنيزل ، عبد الله فلاح ، عادات الدراسة لدى الطلبة المتفوقين والطلبة الواقعين تحت  
الملاحظة الاكاديمية بجامعة السلطان قابوس ، مجلة دراسات ، المجلد (٢٥) ، العدد  
(٢) ، ١٩٩٨ .
- ٢٧- محمد الشيخ حمود ، عادات الدراسية لدى طلبة المرحلة الثانوية (دراسة ميدانية في  
مدارس دمشق الرسمية) ، مجلة جامعة دمشق للاداب والعلوم الانسانية والتربوية ،  
المجلد (١٥) ، العدد (١) ، ١٩٩٩ .
- ٢٨- نوافك ، جوزيف وب جوين ، تعلم كيف تتعلم ترجمة واعداد صبحي حمدان ابو جلالة  
واحمد محمد قذافي ، ليبيا ، طرابلس ، جامعة خليج سرت ، (بدون سنة طبع .
- ٢٩- تشوان ، يعقوب حسين ، الجديد في تعليم العلوم ، ط١ ، الاردن ، دار الفرقان للنشر  
والتوزيع ، ١٩٨٩ .
- ٣٠- الوارفي ، حسن ناجي علي ، اثر اسلوب حل المشكلات والتدريب على المهارات  
الدراسية في زيادة التحصيل لدى الطلاب المتأخرين دراسياً في مرحلة التعليم الاساسي  
في اليمن ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٠ .
- ٣١- وزارة التربية ، علم الاحياء للصف الثاني متوسط ، ط١٥ ، ١٩٩٩ .

### المصادر الانكليزية :

- 1- Abayomi , Babatunde , Ibirogbaka . The Effect of concept Mapping and cognitive style on science Achievements , Dissertation Abstracts International , vol (49) , No (6A), December , 1988 , p (1420) .
- 2- Finley , Fred , N. and Edward L. Jmith " The Effect of " strategic Teaching in Translate and use of Learning stratgs science Education . vol (1) No (4) 1988 .

- 3- Joyce , B & weil , M . Models of Teaching , New Jerseye , prentice Hall (Inc) , 1980 .
- 4- Gadzella , B . M . " Computer Assistea Instraction on study skills" Journal of Experimental Education , vol (50) , No (3) , 1982 .
- 5- Novak , Joseph . concept Mapping to facilitate Teaching and Learing , prospects , vol (25) , No (1) March , 1995 , pp: 47 – 86 .
- 6- Schmid , R . F . & Telaro , G . concept Mapping as an Instructional strategy for High school Biology , Journal of Education on Research vol (84) , No (2) , 1990 pp : 78-85.
- 7- Spaulding , Dane , T . concept Malppi and Achievement in High school Biology and chemistry , Disserlution Abstracts International , vol (50) , No (6) , 1989 , p: 18-19

ملحق (١)

المفاهيم الحياتية للفصول السبع الاولى من كتاب الاحياء / الثاني متوسط طبعة / ٢٠٠٣ م

ت	المفاهيم	يبقى	يلغى	ت	المفاهيم	يبقى	يلغى
	الفصل الاول/ خصائص الحياة (١٣ صفحة) (٥٥ مفهوم)			٢٣	المنظم الدقيق		
١	التغذية			٢٤	المكثف		
٢	الاحياء المنتجة			٢٥	الذراع		
٣	الاحياء المستهلكة			٢٦	المنصة (المسرح)		

٤	التنفس	٢٧	القدم (القاعدة)
٥	الحركة	٢٨	الخلية
٦	كلية الحركة	٢٩	البروتوبلازم
٧	جزئية الحركة	٣٠	الغشاء البلازمي
٨	النمو	٣١	جدار الخلية النباتية
٩	التكاثر	٣٢	السايتوبلازم
١٠	التكاثر اللاجنسي	٣٣	الشبكة البلازمية الداخلية
١١	التكاثر الجنسي	٣٤	الرايبوسومات
١٢	الحس	٣٥	بيوت الطاقة (المائتوكونديريا)
١٣	الافراز	٣٦	جهاز كولجي
١٤	الافراغ	٣٧	الجسم المركزي
١٥	الهرم	٣٨	اللييفات
١٦	الموت	٣٩	الجسم الحال
١٧	المجهر	٤٠	البلاستيدات
١٨	العدسة العينية	٤١	البلاستيدات الخضراء
١٩	الجسم الانبوبي	٤٢	البلاستيدات الملونة
٢٠	القرص الدوار	٤٣	البلاستيدات عديمة اللون
٢١	العدسات الشينية	٤٤	النواة
٢٢	المنظم الكبير	٤٥	الغشاء النووي
٤٦	البلازم النووي	٧٣	البكتريا العصوية
٤٧	الشبكة الكروماتينية	٧٤	البكتريا الكروية
٤٨	الكروموسومات	٧٥	البكتريا اللولبية
٤٩	النوية	٧٦	الانشطار البسيط
٥٠	المحتويات غير الحية في السايتوبلازم	٧٧	التخمير
٥١	الحبيبات النشوية	٧٨	التفسيخ العضوي
٥٢	النشاء الحيواني (الكلايوجين)	٧٩	تثبيت النتروجين
٥٣	الحبيبات الصبغية	الفصل الثالث / الطليعات (٧) صفحات ( ٢٠ مفهوم )	
٥٤	القطيرات الزيتية	٨٠	الطليعات
٥٥	البلورات	٨١	الفولفكس

		حقيقة النواة	٨٢			الفصل الثاني/تصنيف الكائنات الحية (٨ صفات) (٢٤ مفهوم)
		البرامسيوم	٨٣			علم ٥٦
		الاهداب	٨٤			التصنيف الاصطناعي ٥٧
		النواة الصغيرة في البرامسيوم	٨٥			التصنيف الطبيعي ٥٨
		النواة الكبيرة في البرامسيوم	٨٦			التصنيف التطوري ٥٩
		الفجوة المنقلصة	٨٧			العالم ٦٠
		الفجوة الغذائية	٨٨			الشعبة ٦١
		الانشطار الثنائي العرضي البسيط	٨٩			الصف ٦٢
		الاقتران	٩٠			الرتبة ٦٣
		اليوغلينا	٩١			العائل ٦٤
		السوط	٩٢			الجنس ٦٥
		بلعوم اليوغلينا	٩٣			النوع ٦٦
		المخزن في اليوغلينا	٩٤			التسمية العلمية الثنائية ٦٧
		البقعة العينية	٩٥			الرواشح(الفيروسات) ٦٨
		مراكز النشأ	٩٦			الايدز ٦٩
		الفجوة المتقلصة في اليوغلينا	٩٧			البدائيات ٧٠
		الانشطار الثنائي الطرفي البسيط	٩٨			بدائية النواة ٧١
		التكيس	٩٩			البكتريا ٧٢
		الجيل الجنسي	١٢٦			الفصل الرابع/ (الفطريات) (٥ صفحات) (١٠ مفهوم)
		الجيل السائد	١٢٧			الفطريات ١٠٠
		الجيل اللاجنسي	١٢٨			المعيشة الطفيلية ١٠١
		احادي المسكن	١٢٩			العائل ١٠٢
		النبات الذكري	١٣٠			المعيشة الرمية ١٠٣
		النبات الانثوي	١٣١			البنسليوم ١٠٤
		ثنائي المسكن	١٣٢			الابواع ١٠٥
		الاعضاء الذكرية	١٣٣			الحافظة اليوغية في البنسليوم ١٠٦
		نطف الفيوناريا	١٣٤			العرهون ١٠٧
		الاعضاء الانثوية	١٣٥			القعبة (المظلة) في العرهون ١٠٨

		بيضة الفيوناريا	١٣٦			الغلاصم في العرهون	١٠٩
		الزيجة(البيضة المخصبة)	١٣٧			الفصل الخامس/ عالم النبات (٦ صفحات) (١٢ مفهوم)	
		الحافظة البوغية في الفيوناريا	١٣٨			النباتات	١١٠
		البوغ	١٣٩			الطحالب	١١١
		الفصل السابع / شعبة الوعائيات (٣٣ صفحة) (٩٠ مفهوم)				الطحالب احمر	١١٢
		الوعائيات	١٤٠			الطحالب البنية	١١٣
		السرخسيات	١٤١			طحالب الفيوكس	١١٤
		البوليبيديوم	١٤٢			الطحالب الخضري	١١٥
		النبديات	١٤٣			السيابروجير	١١٦
		البذور	١٤٤			البلاستيده الشريطية	١١٧
		عاريات البذور	١٤٥			الاششـرطة السايتوبلازمية	١١٨
		السنوبر	١٤٦			التكـاثر اللاجنسي(الخضري)	١١٩
		المخروط الذكري	١٤٧			الاقتران السلمي	١٢٠
		المخروط الانثوي	١٤٨			الاقتران الجانبي	١٢١
		مغطاة البذور	١٤٩			الفصل السادس / شعبة الحزازيات (٤ صفحات) (١٨ مفهوم)	
		نباتات ذوات الفلقة الواحدة	١٥٠			الحزازيات	١٢٢
		نباتات ذوات الفلقتين	١٥١			تعاقب الاجيال	١٢٣
		النخيل	١٥٢			الفيوناريا	١٢٤
		السعفات	١٥٣			أشباه الجذور	١٢٥
		المتك	١٨٤			الكريات	١٥٤
		الخويط في الزهرة	١٨٥			الاششـواك الصلبة(السلي)	١٥٥
		زهرة احادية الجنس	١٨٦			الغمد (الغلاف الليفي)	١٥٦
		زهرة ثنائية الجنس	١٨٧			القينوة(غلاف الطلع)	١٥٧
		الاعضاء الملحقة في الزهرة	١٨٨			التلقيح الطبيعي	١٥٨
		الحامل	١٨٩			التلقيح الاصطناعي	١٥٩
		التخت	١٩٠			نباتات ذوات الفلقتين	١٦٠
		اوراق الكأس	١٩١			الجذر	١٦١
		اوراق التويج	١٩٢			القلنسوة	١٦٢

		المشيمة	١٩٣			الشعيرات الجذرية	١٦٣
		النقير	١٩٤			الساق	١٦٤
		التلقيح الذاتي	١٩٥			البراعم	١٦٥
		التلقيح الخلطي	١٩٦			العقد	١٦٦
		الاخصاب	١٩٧			السلاميات	١٦٧
		الثمرة	١٩٨			الورقة	١٦٨
		الثمار العذرية	١٩٩			النصل	١٦٩
		اجهاض الاجنة في الثمار	٢٠٠			العروق	١٧٠
		الثمار البسيطة	٢٠١			السويق	١٧١
		الثمار المجتمعة	٢٠٢			الورقة الجالسة	١٧٢
		الثمار المضاعفة	٢٠٣			قاعدة الورقة	١٧٣
		الثمار الطرية	٢٠٤			الأذينات	١٧٤
		الثمار اللبية	٢٠٥			البناء الضوئي	١٧٥
		الثمار اللوزية	٢٠٦			النتح	١٧٦
		الثمار التفاحية	٢٠٧			الزهرة	١٧٧
		الثمار الكاذبة	٢٠٨			الاعضاء الاساسية في الزهرة	١٧٨
		الثمار الجافة	٢٠٩			المدقة (المتاع)	١٧٩
		الثمار المتفتحة	٢١٠			المبيض	١٨٠
		الثمار غير المتفتحة	٢١١			القلم	١٨١
		البذور	٢١٢			الميسم	١٨٢
		اغلفة البذرة	٢١٣			الاسدية	١٨٣
						السرة	٢١٤
						الحبل السري في البذرة	٢١٥
						الجنين في البذرة	٢١٦
						الفلقات	٢١٧
						الجزير	٢١٨
						الرويشة	٢١٩
						السويداء	٢٢٠
						الانبات الارضي	٢٢١
						الانبات الهوائي	٢٢٢
						التكاثر الخضري	٢٢٣
						البيتان الارضية	٢٢٤
						الفسائل	٢٢٥
						العقل	٢٢٦

٢٢٧	الترقيد الارضي				
٢٢٨	الترقيد الهوائي				
٢٢٩	التطعيم بالبراعم				
٢٣٠	التطعيم بالعقل				

ملحق (٢)

الاعراض السلوكية التي تم اختيارها لصياغة فقرات الاختبار التحصيلي اعتماداً على جدول المواصفات

المستوى	الاعراض السلوكية يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من الدرس ان يكون قادراً على ان :	ت
٢	يفرق بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي في الكائن الحي	١
٢	يميز بين عمليتي الافراز والافراغ بنقطة واحدة	٢
١	يذكر وظيفة المنظم الدقيق في المجهر المركب عند الفحص بالعدسة الزيتية	٣
١	يعرف البروتوبلازم	٤
١	يذكر وظيفة الشبكة البلازمية الداخلية	٥
٢	يبين وظيفة البلاستيدات عديمة اللون	٦
٢	يعرف الشبكة الكروماتينية بأسلوبه الخاص	٧
٣	يتوصل الى سبب تلون الشوندر باللون البنفسجي	٨
١	يحدد تصنيف الكائنات الحية المتداول حالياً	٩
١	يسمى الجنس كمرتبة تصنيفية	١٠
٢	يبين خطورة مرض الايدز	١١
٣	يتوصل الى ضرورة تبريد الحليب مباشرة بعد عملية تخثره	١٢
٢	يميز شكل البكتريا المسببة لمرض الخناق	١٣
٢	يعلل عدم وضع الرواشح في جدول تصنيف الكائنات الحية	١٤
٢	يعلل اعتبار الطليعيات من الاحياء حقيقة النواة	١٥
٢	يميز شكل الفورتسلا عن غيرها من الطليعيات	١٦
٣	يتنبأ بما يحدث للبراميسيوم عند عدم طرحه الماء الزائد عن حاجته	١٧
١	يحدد موقع تواجد اليوغليينا	١٨
١	يحدد موقع المخزن في اليوغليينا	١٩
٢	يعلل لجوء البراميسيوم الى حالة الاقتران	٢٠
١	يسمى لون الفطريات اثناء النمو	٢١
١	يسمى الغلاصم في فطر العرهون	٢٢
٢	يقارن بين الفطريات الطفيلية والفطريات الرمية من حيث التغذية	٢٣
٢	يبين اهمية فطر البنسليوم في الصناعة	٢٤
٢	يميز بين شعبة الطحالب الحمر وشعبة الطحالب البنية من حيث وجود الصبغة	٢٥

٢٦	يتوصل الى ان الطحالب الخضراء الاصل الذي نشأت منه النباتات الراقية	٢
٢٧	يحدد موقع مراكز النشاء لطحلب السبايروجيرا	١
٢٨	يسمى اوسع الطحالب انتشاراً في المياه العراقية	١
٢٩	يحدد البيئة التي تنتشر فيها الفيوناريا	١
٣٠	يسمى اعضاء التثبيت والامتصاص للفيوناريا	٢
٣١	يبين الاعضاء التكاثرية التي تنمو على نبات الفيةناريا احادي المسكن	٢
٣٢	يصف الاعضاء الانثوية في الفيوناريا	٢
٣٣	يعطى تسمية شعبة الوعائيات بهذا الاسم	٢
٣٤	يعطى اهمية تواجد السرخسيات في المناطق الرطبة	٢
٣٥	يعطى رقي وسيادة شعبة البذريات على الشعب النباتية الاخرى	٢
٣٦	يعين موقع البذرة في مقطع طولي لمخروط انثوي في الصنوبر	١
٣٧	يعطي مثالاً لنباتات عاريات البذور	٢
٣٨	يعطى تسمية مغطاة البذور بهذا الاسم	٢
٣٩	يميز بين اوراق نباتات ذوات الفلقة الواحدة واوراق نباتات ذوات الفلقتين من حيث الشكل والتعرق	٢
٤٠	يحدد موقع السلي في سعف النخيل	١
٤١	يذكر عدد انواع التمور الموجودة في العراق	١
٤٢	يستنتج سبب الاعتماد على تكاثر النخيل بالفسائل	٣
٤٣	يبين وظيفة القلنسوة في جذور النباتات	٢
٤٤	يستنتج وظيفة الشعيرات الجذرية الجذرية في جذور النباتات	٢
٤٥	يميز بين العقدة والسلامية في الساق من خلال الرسم	٢
٤٦	يعطى اشتراك الأذينات مع الاوراق بعملية البناء الضوئي لدى بعض النباتات	٣
٤٧	يحدد نوع الثمار التي ينتمي اليها الشليك	١
٤٨	يسمى التخت في الزهرة	١
٤٩	يتعرف على شكل حبة لقاح بعد الانبات بالرسم	١
٥٠	يتعرف على الرويشة في مقطع طولي لبذرة الخروع	١

#### ملحق (٤)

نموذج خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج تعلم كيف تتعلم

التاريخ : ٢٠٠٧/١١/٢٨  
الزمن : ٤٠ دقيقة

الموضوع : الرواشح  
الصف والشعبة : الثاني متوسط (أ)

الهدف الخاص :



تعريف الطلبة بمفهوم الرواشح من حيث تركيبها ومعيشتها وبيان تأثيرها على صحة الانسان وما تسببه من امراض للنبات والحيوان ، وتقدير جهود العلماء والدولة في بحد من مضارها .

### الاعراض السلوكية :

أ- المجال المعرفي : جعل الطلبة قادرة على ان :-

- 1- تعلل عدم وضع الرواشح في جدول تصنيف الكائنات الحية .
- 2- تعلل تسمية الفيروسات بالرواشح .
- 3- تعطي تعريفاً شاملاً للمفهوم الرواشح .
- 4- توضح تركيب الرواشح .
- 5- تعدد انواع الرواشح .
- 6- تحدد مكان معيشة الرواشح .
- 7- تذكر الامراض التي تصيب الانسان سيما الرواشح .
- 8- تبين خطوات مرض الايدز .

ب- المجال المهاري : تدريب الطالبة على

- 1- دقة الملاحظة في تركيب الرواشح .
- 2- ترسم اشكال الرواشح .

ت- المجال الوجداني :

- 1- تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى في بديع خلقه لمختلف الكائنات الحية .
- 2- تقدير جهود الدولة في امكانية توفير العناية الصحية والادوية للوقاية من الامراض الفيروسية .

### الوسائل التعليمية :

- 1- السبورة والطباشير الملون ، مخططات توضح تراكيب الرواشح المختلفة

### المقدمة :

قد يصاب الانسان بأمراض مختلفة منها شلل الاطفال الحصبة ، الجدري ، الانفلونزا ، الايدز ..... الخ هذه الامراض سببها الفايروس الذي اكتشف من قبل العالم الروسي ايفانوفسكي وهذه الفيروسات (الرواشح) كائنات حية لاخلوية بدائية لم توضح في جدول التصنيف لانها تمثل حلقة الوصل بين الكائنات الحية والكائنات الغير حية (يتم كتابة الفيروسات على السبورة وهو المفهوم الرئيسي) .

ويتم استشارة تفكير الطالبات وشد انتباهن لزيادة دافعيتهن نحو موضوع الدرس بطرح

الاسئلة الآتية :

س : لماذا تمثل الفيروسات حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات الغير حية ؟

س : لماذا سميت بالرواشح ؟

### العرض :

يتم توضيح المفهوم الرئيسي (الفيروسات) بمناقشة الطالبات

الطالبة : تمثل الفيروسات حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات الغير حية لانها تعيش متطفلة داخل انسجة الكائنات الحية فهي تعتبر كائنات ميتة عندما تكون على الكائنات الميتة ، وتعتبر كائنات حية عندما تعيش على الكائنات الحية . المدرس : احسنت .

الطالبة : سميت الفيروسات بالرواشح لأنها تستطيع المرور عبر ورق الترشيح اذ يقاس حجم الفيروسات بالمليمكرون فهي صغيرة الحجم اذ الميكروسكوب الالكتروني الذي يكبر مئات الآلاف من المرات يمكن العلماء من مشاهدة الفيروسات . المدرس : احسنت .  
المدرس : ناقش مع الطالبات مفهوم الفيروسات كائنات حية لا خلوية بدائية .  
س : لماذا تعد الفيروسات كائنات حية لا خلوية بدائية .

الطالبة : لان لا يوجد سيتوبلازم ولا نواة ولا غشاء بلازمي في الفيروسات (جيد جداً)  
تبدأ المدرسة بتحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الاخرى يعرض مصور يوضح الاشكال المختلفة للفيروسات وهي (الكروية ، المكعبة ، المنوية ، العضوية)  
امامك مجموعة مختلفة من الفيروسات وهذه الفيروسات جميعها تتركب من غلاف خارجي مكون من البروتين داخل البروتين يوجد حامض نووي بأختلاف انواع الفيروسات .  
- لا يوجد سيتوبلازم ولا نواة ولا غشاء بلازمي في جميع الفيروسات لذا تعد كائنات حية لا خلوية بدائية .

المدرسة : في بداية الدرس تعبره

هل تصيب الفيروسات الانسان فقط ؟

الطالبة : كلا الفيروسات تصيب الانسان والحيوان والنبات (جيد)

المدرسة : الفيروسات كائنات تعيش متطفلة على الحيوانات تسمى فايروسات حيوانية .

- والتي تعيش على النباتات تسمى فيروسات نباتية .

- التي تعيش على الانسان فتسبب له الامراض مثل شلل الاطفال ، الحصبة ،

الانفلونزا ..... الخ .

يتم كتابة المفاهيم العامة على السبورة (الاكتشاف - كائن حي لا خلوي بدائي - الحجم -

الشكل - التركيب - الفرع) .

مطلب المدرسة من الطالبات بأعادة ترتيب المفاهيم التي تم التوصل اليها خلال الدرس من الاكثر عمومية الى الاقل عمومية ويتم كتابة على السبورة .

المفاهيم الادني (المليمكرون ، كروي ، مكعب - منوي ، عضوي حيواني - نباتي - غلاف خارجي - احماض امينة - امراض .

المفاهيم الخاصة (الميكروسكوب الالكتروني - سيتوبلازم - نواة - غشاء بلازمي)

يتم مناقشة الطالبات العلاقة بين هذه المفاهيم ويتم كتابتها على السبورة الميكروسكوب

الالكتروني يكبر الى المليمكرون .

اكتشف ايفانوفكي الفيروس اثناء ملاحظة بترفش الطاق تقوم المدرسة بكتابة كلمات

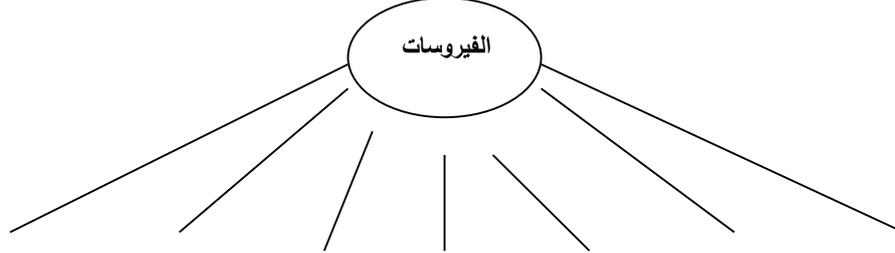
الوصل على السبورة (بواسطة - لا يوجد به - يصنف بأنه يجمع صفات - له عدة يعرف بصغر

- يوجد في عدة - يتركب من - مكون من - يقاس ب)

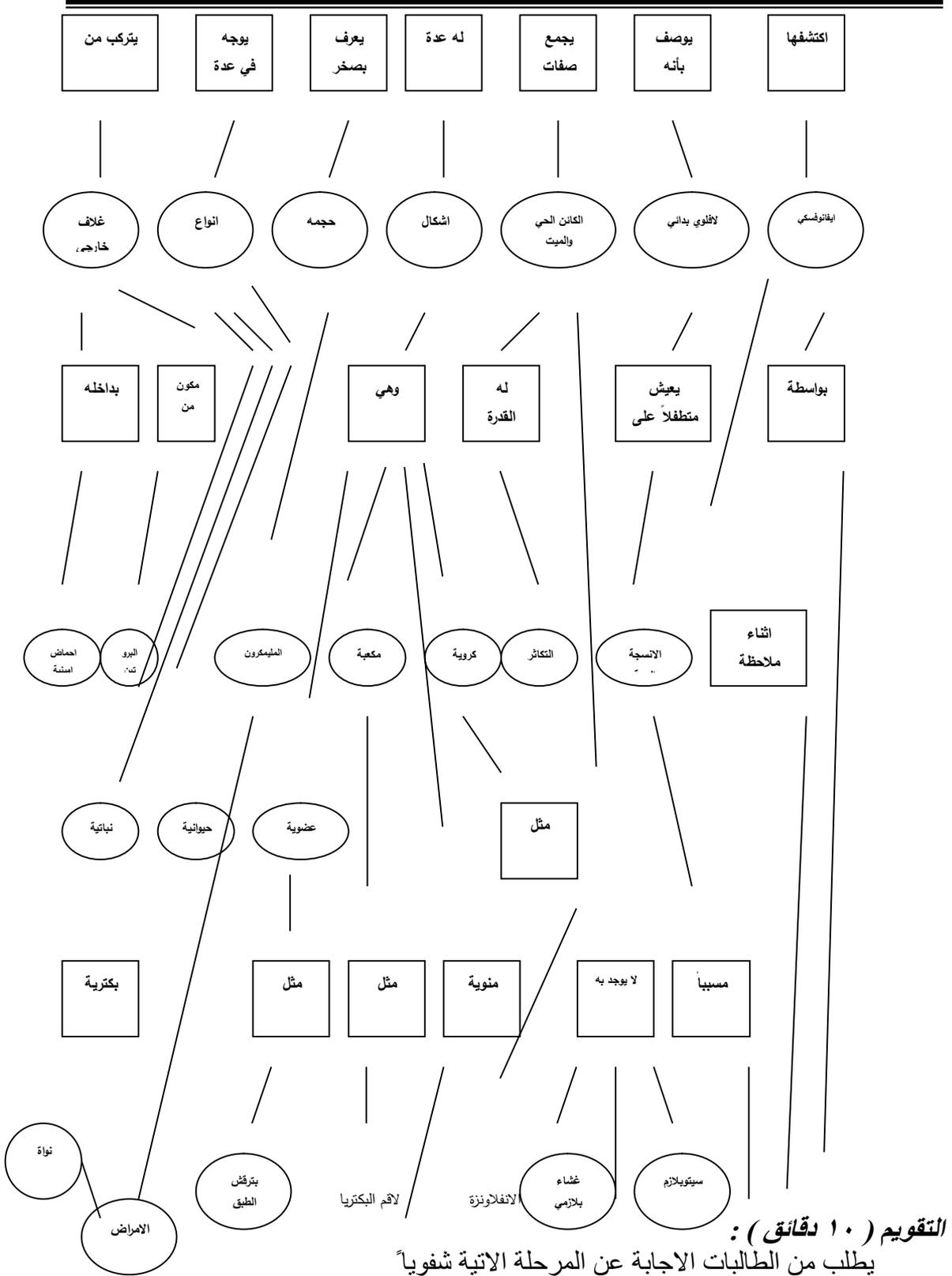
تطلب المدرسة من الطالبات برسم خريطة مفاهيمية على الورقة التي امامها بأستخدام

كلمات يوصل خلال (5 دقائق)

ترسم المدرسة خريطة المفاهيم النموذجية على السبورة وتطلب من الطالبات مقارنة الخريطة النموذجية مع الخريطة التي تم بناءها من قبلهن .



## أثر استخدام أنموذج ..... د. بتول محمد جاسم



التقويم ( ١٠ دقائق ) :

- يطلب من الطالبات الاجابة عن المرحلة الاتية شفويًا
- ١- ما هو المسبب لمرض الايدز
  - ٢- لماذا يعد مرض الايدز من الامراض الخطيرة .

واجب بيئي :

- تحضير موضوع البكتريا .

- طلب من الطالبات خارطة مفاهيمية لموضوع البكتريا .

**مصادر الطالبة :**

وزارة التربية علم الاحياء للصف الثاني متوسط ، ط ٣ ، ٢٠٠٣ .

**مصادر المدرسة :**

- ١- نوافك جوزيف وب جوين ، تعلم كيف تتعلم ، ترجمة واعداد صبحي حمدان ، ليبيا
- 2- Novak, Joseph . concept Mapping to Facilitation Teaching and loariny , prospects , vol (25) , No (1) , 1995 , (97 – 86)

**الملحق (٦)**

**تعليمات الاجابة عن الاختبار التحصيلي بمادة الاحياء**

الاسم :  
الصف :  
الشعبة :  
المدرسة :

**عزيزتي الطالبة :**

بين يدك اختباراً تحصيلياً للموضوعات التي درستوها في مادة الاحياء خلال الفصل الدراسي الأول وفيما يأتي تعليمات الاختبار :-  
١- يتكون الاختبار من (٥٠) فقرة ، كل فقرة تحتوي على عبارة رئيسية واربعة بدائل (أ ، ب ، ج ، د) وفيها بديل واحد صحيح والبدايل الباقية خاطئة ، المطلوب منك قراءة كل عبارة رئيسية وبدائلها بدقة ، ثم ضعي دائرة حول حرف البديل الذي يمثل الاجابة الصحيحة ولكل عبارة .

**مثال :**

١- تتحرك اليوغلينا بواسطة :-



أ- الاهداب ب- اللوامس السو ج- د- الاقدام الكاذبة

- ٢- زمن الاجابة عن فقرات الاختبار (٥٠) دقيقة .
- ٣- تصحيح الاجابات ستكون كالآتي :-
  - اعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة عم كل فقرة .
  - اعطاء صفر عن الاجابة غير الصحيحة او المتروكة او اجابتين عن الفقرة الواحدة .

مع اطيب التمنيات بالنجاح

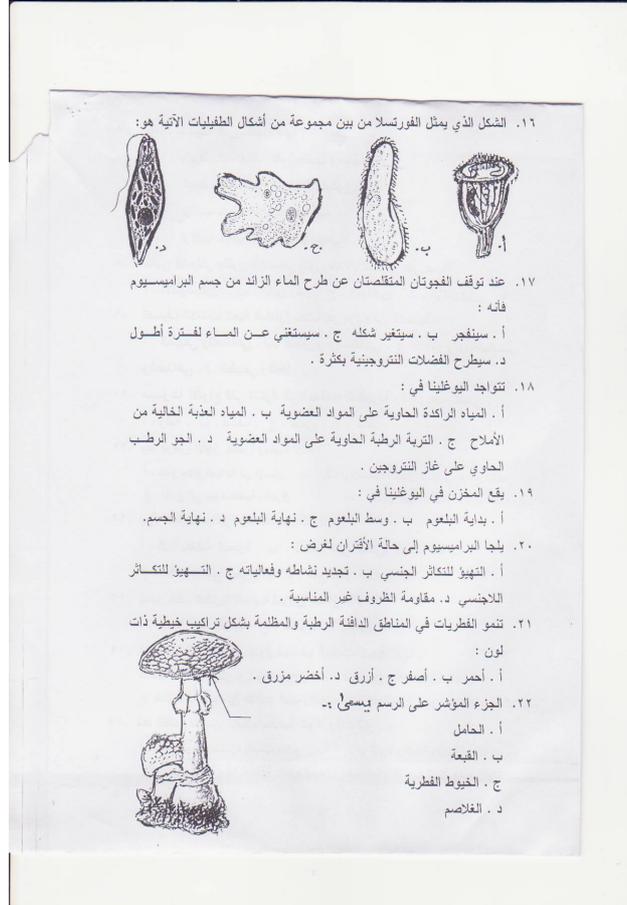
مدرس الاحياء

فقرات الاختبار التحصيلي بمادة الاحياء

- ١- يختلف التكاثر الجنسي عن التكاثر اللاجيني في الكائن الحي بأنه يحدث في :
  - أ- كائن حي واحد من جنس واحد
  - ب- كائنات مختلفة في الجنس
  - ج- كائنات متشابهة في الجنس
  - د- كائنات مختلفة او متشابهة في الجنس
- ٢- تختلف عملية الافراز عن الافراغ في انها تتم من خلال :
  - أ- الغدد
  - ب- الاجهزة
  - ج- الاعضاء
  - د- الفضلات
- ٣- تحرك المنظم الدقيق في المجهر المركب عند فحص شريحة زجاجية للحصول على :
  - أ- صورة واضحة ودقيقة عند الفحص بالعدسة الشيئية الصغرى .
  - ب- صورة واضحة ودقيقة عند الفحص بالعدسة الشيئية الكبرى .
  - ج- قوة تكبير تساوي اضعاف الجسم الاصلي .
  - د- كمية ضوء كافية لرؤية الجسم المفحوص .
- ٤- يعرف بروتوبلازم الكائن الحي على انه سائل عديم اللون :
  - أ- نصف شفاف واكثر كثافة من الماء .
  - ب- شفاف واكثر كثافة من الماء .
  - ج- نصف شفاف واقل كثافة من الماء .
  - د- شفاف اقل كثافة من الماء .
- ٥- وظيفة الشبكة البلازمية الداخلية في الخلية هي :
  - أ- توصيل الغشاء البلازمي بالسايروبلازم .
  - ب- توصيل الغشاء البلازمي بالنواة .
  - ج- مركز لبناء المواد البروتينية داخل الخلية .
  - د- توصيل الغشاء البلازمي بالمحتويات الحية للخلية .
- ٦- وظيفة البلاستيدات عديمة اللون تحويل المواد :
  - أ- السكرية غير الذائبة الى حبيبات نشوية قابلة للذوبان .
  - ب- النشوية الذائبة الى مواد سكرية غير قابلة للذوبان .



- ج- السكرية الذائبة الى حبيبات نشوية غير قابلة للذوبان .  
د- النشوية غير الذائبة الى مواد سكرية قابلة للذوبان .
- ٧- يقصد بالشبكة الكروماتينية انها :  
أ- خيوط دقيقة ملتفة على بعضها ومحبية .  
ب- خيوط دقيقة ملتفة على بعضها وغير محبية .  
ث- تراكيب خيطية مزدوجة ومحبية .  
د- تراكيب خيطية مزدوجة غير محبية .
- ٨- يتلون الشوندر باللون البنفسجي لكون خلاياه تحتوي على صبغة :  
أ- الانثوسيانين      ب- الكلوروفيل      ج- الميلانين      د- الزانثوفيل
- ٩- تصنيف الكائنات الحية المتداولة حالياً هو مزيج من التصنيف :  
أ- الطبيعي والصناعي      ب- التطوري والصناعي      ج- التطوري والطبيعي  
د- الطبيعي والتطوري
- ١٠- مجموعة الانواع التي تشترك في الصفات المظهرية والتشريحية تسمى :  
أ- رتبة      ب- صنف      ج- جنس      د- عائلة
- ١١- يعد مرض الايدز خطيراً ومميتاً لأنه :  
أ- يدمر جهاز المناعة في الانسان      ب- يقلص عضلات الجهاز التنفسي ويمنع التنفس  
ج- يؤدي الى سوء التغذية والهزال      د- يقلص عضلات القلب ويوقف حركة الدم
- ١٢- يبرد الحليب مباشرة بعد تخثره وذلك لـ :  
أ- البدء بعملية البسترة      ب- الحفاظ على البكتريا المفيدة فيه  
ج- القضاء على البكتريا فيه      د- منع تكاثر البكتريا فيه
- ١٣- يتميز شكل البكتريا المسببة لمرض الخناق بانه :  
أ- كروياً      ب- لولبياً      ج- عصوياً      د- دائرياً
- ١٤- لا توضع الرواشح في جدول تصنيف الكائنات الحية لأنها :  
أ- خلية لا تحتوي على نواة وسايتوبلازم      ب- تنمو داخل خلايا الكائنات الحية  
ج- تمثل حلقة وصل بين الكائنات الحية والكائنات غير الحية      د- تمر من خلال ورق الترشيح
- ١٥- تعد الطليعيات من الاحياء حقيقية النواة وذلك لكون :  
أ- المادة النووية منتشرة بالسائتوبلازم      ب- النواة واضحة ومحاطة بغشاء نووي  
ج- النواة واضحة وغير محاطة بغشاء نووي      د- المادة النووية تتركز وسط النواة



٢٣- تختلف الفطريات الطفيلية عن الفطريات الرمية في انها تتغذى على :

أ- الطفيلي ب- العائل ج- المواد اللاعضوية د- المواد العضوية

٢٤- يستخدم فطر النسليوم في صناعة :

أ- البنسلين ب- دواء للفطريات ج- الجبن د- اللبن

٢٥- تتميز شعبة الطحالب الحمر عن شعبة الطحالب البنية بوجود :

أ- صبغة حمراء اضافة الى اليخضور ب- صبغة حمراء واخرى زرقاء اضافة الى اليخضور

ج- صبغة زرقاء اضافة الى اليخضور د- صبغة زرقاء وعدة صبغات اخرى اضافة

الى اليخضور

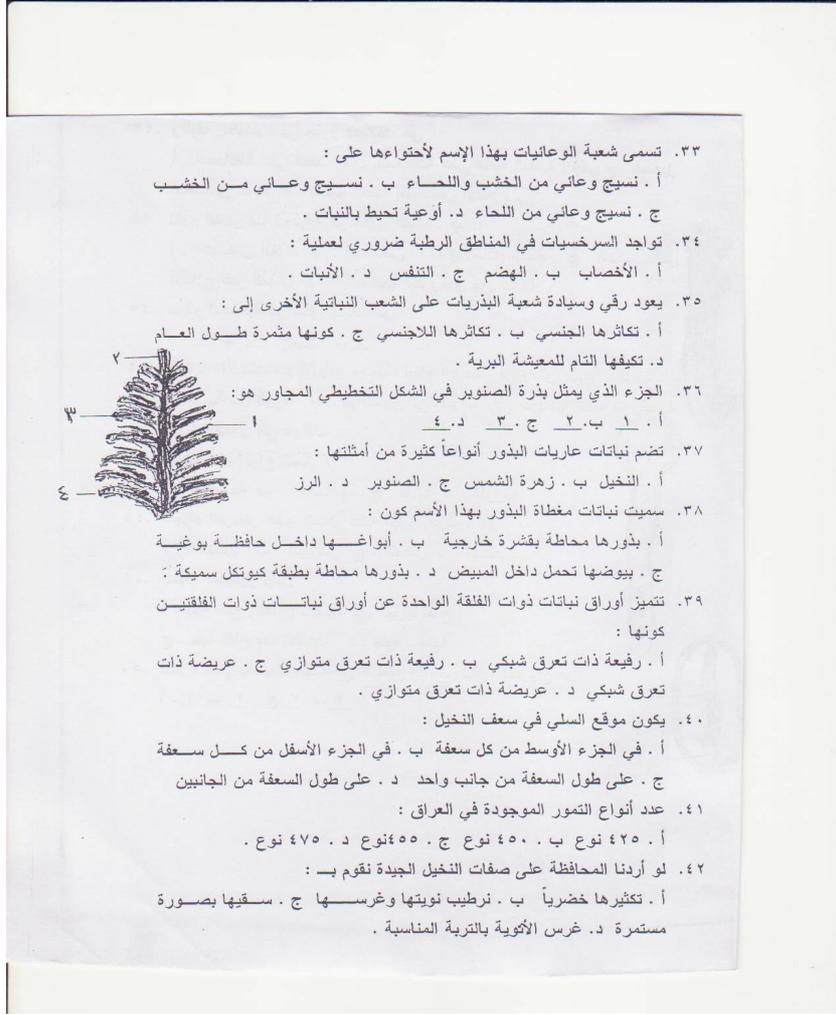
٢٦- تعد الطحالب الاصل الذي نشأت منه النباتات الراقية كونها :

أ- اصغر النباتات في الطبيعة ب- اقدم النباتات في الطبيعة ج- تقوم بصنع غذائها

بعملية البناء الضوئي د- تعيش في المياه .

٢٧- تقع مراكز النشاء لطحلب السبايروجيريا :

- أ- على البلاستيكة الشريطية ب- حول النواة ج- في السابتوبلازم  
د- على الغشاء البلازمي .
- ٢٨- اوسع الطحالب انتشاراً في المياه العراقية طحلب :
- أ- السبايروجيرا ب- الفيوكس ج- الفيوناريا د- الفولفوكس  
٢٩- تنتشر الفيوناريا في :
- أ- البحار ب- سطح التربة الرطبة المظلة ج- الانهار د- سطح التربة الجافة
- ٣٠- تسمى اعضاء التثبيت والامتصاص للفيوناريا ب :
- أ- الجذور ب- اشباه الجذور ج- الشعيرات الجذرية د- السيقان الارضية
- ٣١- تنمو على نباتات الفيوناريا احادي المسكن الاعضاء التكاثرية :
- أ- الذكرية ب- الانثوية ج- الذكريو والانثوية د- البوغية
- ٣٢- توصف الاعضاء الانثوية في الفيوناريا بأنها تراكيب :
- أ- انبوية ملتفة حول نفسها ب- انبوية قصيرة ونحيفة ج- دورقية الشكل  
د- اسطوانية الشكل



## الملحق (٧)

### مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة بصيغته النهائية

- ١- استطيع التمييز بين المعلومات الأكثر اهمية والمعلومات الاقل اهمية خلال الدرس
- ٢- اجد صعوبة في الالتزام بجدول دراسة محدد .
- ٣- اراجع ملاحظاتي بعد الدرس لكي اقيم المعلومات المقدمة فيه .
- ٤- اجد نفسي افكر باشياء اثناء الدرس ولا اصغي حقيقة الى ما يقال .
- ٥- اهتم بالجمل المكتوبة بلون غامق او ملون في كتابي المدرسي .
- ٦- احاول تحديد النقاط الافكار الرئيسية عندما اصغي الى الدروس .
- ٧- انفذ واجباتي المدرسية في وقتها وبدون تأخير .
- ٨- اقرر ما يفترض ان اتعلم من الدرس بدلاً من قراءته فقط .
- ٩- استمر في الدراسة حتى وان كانت المادة الدراسية مملة او غير ممتعة .

- ١٠- اتعلم الكلمات او الافكار الجديدة من خلال تصور الموقف الذي تحدث فيه .
- ١١- احضر للصف بدون تهيئة .
- ١٢- اعد اسئلة متوقعة عندما اتهيأ للامتحان .
- ١٣- يساعدي وضع خطوط تحت الكلمات عندما اراجع مادة الكتاب .
- ١٤- افشل في الاختبارات لاني اجد صعوبة في تخطيط دراستي خلال مدة قصيرة .
- ١٥- احاول تحديد اسئلة امتحانية عندما اراجع مادة الدرس .
- ١٦- ادرس فقط عندما اشعر بضغط الامتحان .
- ١٧- اترجم ما ادرسه بكلماتي الخاصة .
- ١٨- اقرن ملاحظاتي الصفية مع ملاحظات زملائي كي اتأكد من انها كاملة .
- ١٩- انا متوتر عندما ادرس .
- ٢٠- اراجع ملاحظاتي الصفية قبل بداية الدرس التالي .
- ٢١- لا استطيع تلخيص ما اسمعه في الدرس .
- ٢٢- لا استطيع تلخيص ما اقرأه في الكتاب المدرسي .
- ٢٣- ادرس بجد للحصول على درجة جيدة حتى عندما لا احب المادة المقررة .
- ٢٤- اتوقف بين فترة واخرى عندما اقرأ لأراجع ما قرأت .
- ٢٥- اشعر بقلق شديد حتى وان كنت متهيأ للامتحان .
- ٢٦- احاول جعل المعلومات متوافقة منطقياً عندما اقرأ موضوعاً ما .
- ٢٧- اجد لنفسي اعداراً كي لا اقوم باداء واجباتي الدراسية .
- ٢٨- اجد صعوبة في تخمين ما افعله لتعلم المادة عندما ادرس .
- ٢٩- اشعر في بداية الامتحان بثقة عالية ان ادائي سيكون جيداً .
- ٣٠- اعاني من مشكلة المماثلة عندما يأتي موعد الدراسة .
- ٣١- اتحقق من مدى فهمي لما يقوله المدرس اثناء الدرس .
- ٣٢- لا اتمكن من التركيز الجيد اثناء الدرس بسبب الضجر والمزاجية .
- ٣٣- احاول ان اجد علاقات بين ما اتعلمه وبين ما اعرفه سابقاً .
- ٣٤- اجد صعوبة في الانتباه اثناء الدرس .
- ٣٥- احاول استخدام بدايات (و / أو) نهايات الجمل كمفاتيح اثناء دراستي للموضوع .
- ٣٦- ينتشنت تفكيري بسهولة اثناء الدراسة .
- ٣٧- احاول ان اربط ما ادرسه وبين خبرتي السابقة .
- ٣٨- استغل الاوقات بين الدروس في مراجعة الدروس .
- ٣٩- اتوقف عن دراسة الموضوع اذا كان صعباً .

- ٤٠- عندما ادرس أي موضوع صعب فأنتني ادرس السهل منه فقط .
- ٤١- ارسم رسومات او مخططات لكي تساعدني في تنظيم ما ادرسه .
- ٤٢- لدي مشكلة فهم المطلوب من اسئلة الامتحان .
- ٤٣- اعمل اشكال او خرائط او جداول لتلخيص المادة .
- ٤٤- قلقي من احتمال فشلي في الامتحان يؤثر في تركيزي على اسلته .
- ٤٥- اقرأ المادة المطلوبة من الكتب ذات العلاقة .
- ٤٦- احدد فترة زمنية للدراسة والتزم بها جيداً .
- ٤٧- ادرك بأنني قد درست مادة اخرى عندما استلم اسئلة الامتحان .
- ٤٨- اجد صعوبة في تقرير ما هو مهم في الكتاب .
- ٤٩- اركز جيداً اثناء الدراسة .
- ٥٠- استخدم عناوين الفصول كمرشد لتحديد النقاط المهمة اثناء الدراسة .
- ٥١- ارتبك جداً عندما واجه امتحاناً تحتاج الاجابة عن اسئلة الى مستوى تفكير عال
- ٥٢- استذكر غيبياً القواعد النحوية والمصطلحات والمعادلات ...الخ بدون ان افهمها
- ٥٣- اختبر نفسي كي اتأكد من معرفتي للمادة التي درستها .
- ٥٤- احاول ان ارى كيفية ما ادرسه في الحياة اليومية .
- ٥٥- اراجع الواجبات البيتية عندما ادرس المادة الدراسية .
- ٥٦- اضيع في تفاصيل الموضوع اثناء الدراسة .
- ٥٧- احاول ان اجد علاقات بين الافكار التي ادرسها .
- ٥٨- اجد صعوبة في تحديد النقاط المهمة في قراءتي .