وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية ابن رشد

الأستاذ

تصدرها
كلية التربية ابن رشد جامعة بغداد

مجلة علمية محكمة

٢٠٠٨م/ ١٤٢٩هـ العدد (٦٩)

مجلة الاستاذ

مجلة فصلية متخصصة محكمة
تصدرها كلية التربية / ابن رشد - جامعة بغداد

العـدد ٦٩ لسنة ١٤٣٩هـ / ٢٠٠٨ ميلاديـة

هيئة تحرير المجلة
الاستاذ الدكتور طارق نافع الحمداني
رئيس التحريـــر

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

الاستاذ الدكتور فلاح جمال معروف
نائب رئيس التحرير

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

- الاستاذ الدكتور اياد عاشور حمزة/ رئيس قسم الجغرافية عضـــواً
- الاستاذ الدكتور فلاح حسن عبدالحسين الاسدي/ رئيس قسم التاريخ عضـــواً
- أ.م.د. صاحب عبد مرزوك/رئيس قيم العلوم التربوية والنفسية عضـــواً
- أ.م. د. هدى عباس قنبر / رئيس قسم علوم القرآن الكريم عضـــواً
- أ.م.د. عهود عبد الواحد عبدالصاحب / رئيس قيم اللغة العربية عضـــواً
- الدكتور عبد الكريم فاضل جميل / رئيس قسم اللغة الانكليزية عضـــواً
- د. يسرى محمد عبد الله / رئيس قسم اللغة الكردية عضـــواً

❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

عنوان البريد الالكتروني: alustath_2005@yahoo.com

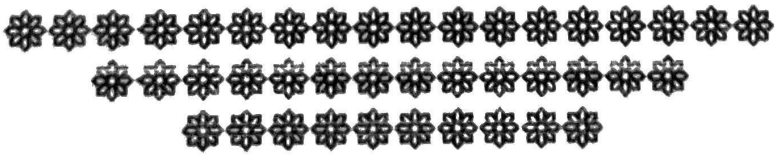
❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁❁

مجلــة الاستــاذ

تأسست عام ١٩٥٢م .

الهيئة الاستشارية لمجلة الأستاذ

- الاستاذ الدكتور نوري عبد الحميد خليل عضــواً
- الاستاذ الدكتور نعمة رحيم العزاوي عضــواً
- الاستاذ الدكتور علي محمد المياح عضــواً
- الاستاذ الدكتور خليل ابراهيم رسول عضــواً



بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة العدد (٦٩)

مع الظروف الصعبة التي يمر بها بلدنا بصورة عامة، وباحثونا بصورة خاصة، فما زالت اقلامهم تتدفق بالعلم والحيوية لتعبر عن الرغبة القوية في مواصلة الحياة، اذ كما قيل (ان تشعل شمعة صغيرة خير من ان تلعن الظلام).

ويمثل هذا الامر جزءاً من اهداف مجلتنا المعطاء (مجلة الاستاذ) التي كانت، وما تزال ، وستظل (ان شاء الله) رافداً معطاءاً يعبر عن تواصلنا مع الحضارة الانسانية، وكوننا امة حية تمتلك فكراً وثقافة مثلما تمتلك زخماً تاريخياً في الحضارة الانسانية.

ومن الله التوفيق

الاستاذ الدكتور
طارق نافع الحمداني
رئيس التحرير

المحتويـــات

الدين واللغة

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
١	مادة (قَتَلَ) في القرآن الكريم دراسة صرفية د. خميس عبدالله علي	١-٣٦
٢	دلالة الفعل المتعدي على الحدث المطلق الاستاذ المساعد الدكتور محمد جواد الطريحي	٣٧-٧٤
٣	طرائق تدريس الثقافة الإسلاميـــة الدكتور حسام عبدالملك عبدالواحد العبدلي	٧٥-١٢٨
٤	الخُلُقُ العَرَبِيُّ وشُيُوعُ السِّلْمِ في الشِّعرِ الجاهِلِي أ. م. د. علاء جاسم جابر	١٢٩-٢٣٨
٥	مراثي الرسول محمد (صلّـى الله عليه وآله وسلـّم) من أهـل بيته المقـرّبين - دراسة أسلوبيـّة الدكتور عبد المطلب محمود سلمان	٢٣٩-٢٧٨
٦	كتـــاب الأمالـــي تأليف الحافظ ابن حجر العسقلاني(ت ٨٥٢هـ) دراسة وتحقيق - د.ضياء محمد محمود المشهداني	٢٧٩-٣٤٦
٧	شرح عصام الدين الاسفراييني على معاني الاستعارات لابي الليث السمرقندي د. عامر مهدي صالح العلواني/د.مواهب عباس رافع الدليمي	٣٤٧-٤٤٨

العلوم التربوية والنفسية

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
٨	**القيم التربوية الضرورية للمرحلة الابتدائية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في كليات التربية الأساسية في العراق** أ.م.د. عمر ياسين إبراهيم – جامعة صلاح الدين أ.م.د. قيس كبرو شمعون – جامعة الموصل	٤٤٩-٤٨٨
٩	**اثارة الدافعية لدى الطلبة وتفعيلها** د.شاكر عبد مرزوك	٤٨٩-٥٠٦
١٠	**الاتجاهات البيئية لدى طلبة الجامعة** الدكتور سعدون سلمان نجم	٥٠٧-٥٣٤
١١	**بناء وتطبيق مقياس سمة نكران الذات لدى طلبة الجامعة** المدرس الدكتور ياسين حميد عيال	٥٣٥-٥٩٦
١٢	**أثر المنشطات العقلية في أستراتيجيات التعلم والدراسة وأنماط المعرفة الفيزيائية لدى طالبات الصف الرابع العام** د.فدوى عباس مصطفـــى	٥٩٧-٦٤٦
١٣	**وظائف ألنفس عند فلاسفة اليونان((من طاليس الى ارسطو))** م .م ساهرة حسين فيصل	٦٤٧-٦٦٨
١٤	**الجدل المنطقي عند زينون الرواقي** م.م. هشام محمد خلف	٦٦٩-٦٩٤

البحوث التاريخية

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
١٥	عادات وطرق الدفن في العصر البرونزي المتأخر في الاردن د. كاظم عبدالله عطية	٦٩٥-٧١٨
١٦	الجذور التاريخية للنفوذ الياباني في الصين الدكتور صفاء كريم شكر	٧١٩-٧٦٢
١٧	ايران في الوثائق الاميركية لعام ١٩٦١-دراسة تحليلية د.مأمون شاكر اسماعيل - كلية التربية/الجامعة المستنصرية د.حسين جبارشكر - كلية التربية/جامعة كربلاء	٧٦٣-٨١٠
١٨	الإستراتيجية الروسية بين تحديات الواقع وآمال المستقبل الأستاذ المساعد الدكتور وائل محمد إسماعيل	٨١١-٨٤٠
١٩	الفدرالية بين النظرية والتطبيق د.على سلمان السلامي	٨٤١-٨٦٢

البحوث الجغرافية

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
٢٠	دراسة شمولية لحالات انخفاض درجات الحرارة دون الصفر المئوي في العراق د.بشرى أحمد جواد صالح	٨٦٣-٨٨٤
٢١	تباين التركيب التعليمي لسكان فضاء الصويرة لعامي التعداد ١٩٨٧و١٩٩٧ دراسة في جغرافية السكان المدرس المساعد عبير ضيدان إبراهيم	٨٨٥-٩١٨
٢٢	سد الموصل المشاكل والمعالجات - دراسة تطبيقية د. صهيب حسن خضر / حازم عطية عبد الكريم	٩١٩-٩٤٤
٢٣	مشكلة إقليم كوسوفو - دراسة في الجغرافية السياسية م.د. مهدي فليح ناصر الصافي	٩٤٥-٩٩٦

البحوث اللغة الانكليزية

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
٢٤	**THE DRAMATIC SIGNIFICANCE OF THE FINAL SOLILOQUY IN CHRITOPHER MARLOWE'S DOCTORR FAUSTUS** KAMMAL ALMASS	997-1008
٢٥	**COMMAND SENTENCES IN ENGLISH** Mizhir Hussein Abd Kadhim Al-Attaby	1009-1027

أثر المنشطات العقلية في أستراتيجيات التعلم والدراسة وأنماط المعرفة الفيزيائية لدى طالبات الصف الرابع العام

د.فدوى عباس مصطفى
أستاذ مساعد – جامعة بغداداكلية التربيةابن الهيثم

مشكلة البحث:

يشكو الطلبة في مختلف المراحل الدراسية من صعوبة مادة الفيزياء حتى من قبل ان يدرسوهاعلما منفصلا عن الكيمياء و علوم الحياة في كتاب خاص به من الصف الثاني المتوسط الى ان يكملو المرحلة الاعدادية ، وينسحب هذا الى مستوى الجامعة إذ ان أقسام الفيزياء في كليات التربية والعلوم تتدرج كآخر قسم يرغب الطلبة الدراسة فيه .

ويحصل قسم الفيزياء على أقل المعدلات للطلبة المقبولين في هذه الكليات ، وقد يعود هذا الى المنشطات العقلية التي يستخدمها مدرسو الفيزياء في المراحل الدراسية المختلفة وأستراتيجيات التعلم والدراسة التي يتبعها الطلبة لدراسة مادة الفيزياء إذ أثرت في أنماط المعرفة الفيزيائية لدى الطلبة . لذا أرتأت الباحثة القيام ببحث لتعرف أثر المنشطات العقلية في أستراتيجيات التعلم والدراسة وأنماط المعرفة الفيزيائية لدى طالبات الصف الرابع العام ولعدم وجود دراسة مماثلة (على حد علم الباحثة).

أهمية البحث:

من مفاهيم النظرية الادراكية و المعرفية ، ونظرية خزن المعلومات تنطلق منشطات العمليات العقلية ، وتؤمن هاتان النظريتان بالمتعلم بوصفه إنسانا نشطا له ذاكرة قادرة على إكتساب المعلومات، وتنسيقها وتنظيمها ،وتبويبها ،وربطها

بالمعلومات السابقة المخزونة في ذاكرته ،وترميزها ،ومن ثم إسترجاعها بشكل أنماط ذات معنى وفائدة . وتستند المنشطات العقلية على مجموعة من الفرضيات أهمها مـــا يأتي:

١- يحث استخدامها في العملية التعليمية المتعلم على توجيه إنتباهه لما يريد ان يتعلمه ؛ ويسهل تركيز إنتباهه لاستقبال المعلومات ،وتنسيقها ،وبرمجتها في ذاكرته بطريقة أعمق.

٢- يتفوق المتعلمون الذين يستخدمون المنشطات العقليـــة فـــي أدائهـــم علـــى المتعلمين الذين لم يستخدموها ،ويشمل هذا التفوق المستويات الستة لتصنيف بلوم للأهداف التعليمية.

٣- يساعد استخدام المتعلم لها على توظيف عدد كبير من العمليات العقلية لانها تزيد من كمية المادة المتعلمة ،إذ تضاف مادة المنشطة العقلية الـــى جانـــب مادة الكتاب المدرسي .

٤- تساعد على زيادة تحصيل المتعلم ،ومن ثـــم تحـــسن عمليـــة الـــتعلم .لان استخدام المنشطات العقلية يوجه إنتباه المتعلم الى الافكار الرئيـــسة المهمـــة والتركيز عليها وهذا يؤثر بشكل إيجابي في مستوى إنجازه.

٥- تحسن ذاكرة المتعلم ،وهذا يؤدي الى تحسن عملية التعلم الذي يتم بأيجـــاد روابط معرفية بين ما هو متعلم وما يراد تعلمه ،فمن وظـــائف المنـــشطات العقلية المساعدة على الربط بين المعلومات الجديدة والمعلومات القديمة فـــي ذاكرة المتعلم ،وهذه إحدى وظائف الذاكرة ايضا.

٦- من وسائل ترميز المعلومات ومن ثم خزنها في الـــذاكرة طويلـــة الامـــد استخدام المنشطات العقلية.

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٢٣ – ١٢٤)

وتتعدى أهمية استخدام المنشطات العقلية المتعلم الى كل من المعلم ، ومصمم المناهج والكتب المدرسية ، ومصمم برامج الحاسوب التعليمي . فكل منهم يحتاج الى استخدامها لانها تساعده على ما يأتي:

- المتعلم على فهم المادة المتعلمة بصورة أفضل وأسرع وأعمق.
- المعلم في غرفة الصف – وخاصة المبتديء – لانها تثري وتشوق أسلوب تدريسه ، وتوضح مادة الدرس وتجعله ذا معنى .
- مصمم المناهج والكتب المدرسية ومصمم برامج الحاسوب التعليمي ، لتحديد نمط وشكل المنشطات العقلية التي ستستخدم ما إذا كانت بقالب سمعي ، ام مرئي ، ام رمزي؟ ومتى ستستخدم : أقبل عملية التعلم والتعليم ، ام خلالها ، ام بعدها ؟

فتضمين المناهج والكتب المدرسية والبرامج التعليمية بالمنشطات العقلية يثريها ويوضح معلوماتها ويجعلها أكثر قيمة ومعنى للطلبة ، وهذا يحثهم على فهمها وتعلمها وتوظيف معلوماتها بشكل أفضل . وهذا كله يساعد في تحقيق أهداف العملية التعليمية – التعلمية لوزارة التربية والتعليم في كل مكان .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٣٧ – ١٣٨)

وللمنشطات العقلية للبحث الحالي أهمية تتضح في ما يأتي :

أولا:الاهداف التعليمية القبلية:

يساعد تحديد الاهداف التعليمية المعلم في السلوكات الآتية :

١- تحديد المادة التعليمية الملائمة لتحقيق الهدف .

٢- إختيار الوسائل التعليمية المساعدة لتحقيق الهدف .

٣- تحديد طريقة التعليم الملائمة .

٤- تنظيم جهوده ونشاطاته لتحقيق الهدف في الفترة الزمنية المحددة لانجازه .

٥- مراقبة سير العملية التعليمية للتأكد من نجاحها .

اما عن المتعلم فتتضح أهميتها فيما يأتي :

١- تعطيه صورة شاملة واضحة لما يريد ان يتعلمه .

٢- تنبهه الى ما سيدرسه خلال الحصة او الفصل الدراسي .

٣- تحفزه ليبذل الجهد والنشاط اللازمين لتحقيق الهدف .

٤- تبعده عن العشوائية في العمل بتوجيه سلوكه للاتجاه الصحيح ، وهذا يـــوفر طاقته ويحفظها .

٥- تزيد من مثابرته في التعلم خاصة اذا ما زوّد بالتغذية الراجعة التي توضـــح مدى تقدمه من الهدف واين كان نجاحه وفشله .

٦- تساعده على تقدير ذاته خاصة عندما يؤدي الـــسلوكات الناجحـــة لتحقيـــق الهدف .

٧- تجعل دراسته منظمة وفاعلة وذات قيمة ومعنى لارتباطها بحياته العملية .

٨- تسرع تعلمه وتحسن أداءه .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٩٥ – ١٩٦)

ثانيا :المقدمات:

تتضح أهميتها للمتعلم حسب اعتقاد الباحثة بما يأتي :

١- تمهد لما سيتم عرضه خلال الدرس .

٢- تهيئه وتدفعه لتعلم الدرس الجديد .

٣- تعطيه صورة شاملة مختصرة ومترابطة لما مطلوب ان يتعلمه .

٤- تجعل الموضوع المدروس غير المألوف له مألوفا .

٥- تساعده على تكوين روابط وعلاقات بين المعلومات الجديدة المطلوب تعلمها والمعلومات السابقة فيكون التعلم ذا معنى .

٦- تساعده على تنظيم المعلومات في ذاكرته بطريقة ملائمة لخزنها .

ثالثا : الاسئلة التعليمية خلال التعليم :

الاسئلة التعليمية أساس عمليتي التعليم والتعلم ، وهي مفتاح البحث عن المعرفة لذا فهي مهمة جدا ، وتتلخص أهميتها لكل من المعلم والمتعلم بما يأتي :

١- تثير دافعية المتعلم للتعلم لانها تدفعه للتفكير في المادة المدروسة .

٢- وسيلة للبحث والدراسة لانها تحفز المتعلم للبحث عن المعرفة من مصادر غير الكتاب المدرسي .

٣- وسيلة لتنشيط العمليات العقلية للمتعلم لانها تحثه على استرجاع المعلومات من ذاكرته في الوقت المناسب .

٤- وسيلة تنظيمية لكل من المعلم والمتعلم لانها تلخص محتوى المادة المدروسة بصورة مكثفة .

٥- طريقة تعليمية فعّالة تساعد المعلم على اتباع المحاورة وحل المشكلات وهما من الاساليب الجيدة في التدريس .

٦- وسيلة تدعيم وعلاج تغني تعلم المتعلم وتدحض نقاط ضعفه في الوقت نفسه ، فتساعده بذلك على الممارسة والتدريب .

٧- وسيلة قياس وتقويم لانها تساعد المعلم على وضع أختبارات التقويم بصورة صحيحة .

٨- تساعد المتعلم على الفهم والتعلم بعمق لانها تجعله يندمج في العملية التعليمية ويوظف عملياته العقلية .

٩- وسيلة لتنشيط وتوظيف الاستراتيجيات فوق المعرفية لانها تـــساعد المـــتعلم للتحكم في عملية استيعابه وضبطه .

(دروزة . ١٩٩٥ ، ١٦٠)

رابعا :الخطوط تحت الافكار المهمة :

تتضح أهميتها من خلال وظيفتها التي تتفق ووظيفة الذاكرة البشرية ، فلوظيفتها الاساسية مهمتان :

١- ترميز المعلومات : تتعلق بجذب إنتباه المتعلم الى الافكـــار المهمـــة وهـــذا يتطلب منه البحث عن المعلومات المهمة عند قراءته ثـــم اختيـــار الافكـــار المهمة حسب إعتقاده .

وتعتمد عملية إختيار المتعلم للمعلومات للتخطيط تحتها على إتجاهاته ومعتقداتـــه وخبراته السابقة في الامتحانات ، هذا اضافة الى ما يعتقده المتعلم انه مهم من وجهة نظر المعلم الذي سيختبره فيما بعد ، لذا فتحديد الاهمية يعتمد علـــى مـــصدرين : أ- وجهة نظر المعلم ، ب- وجهة نظر المتعلم المعتمدة على وجهة نظر المعلـــم فيمـــا يعتقده مهما للمتعلمين ويختبرهم فيه .

٢- خزن المعلومات : أي إدخال المعلومات المخطط تحتها الى الذاكرة الطويلة الأمد ، وهذا يتطلب من المتعلم مراجعة المعلومات المخطط تحتها بعد إنتهاء عملية التخطيط .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٢٢٤ – ٢٢٥)

خامسا : الأسئلة التعليمية البعدية :

لها أهمية الأسئلة التعليمية خلال التعليم نفسها إلا إنها تطرح عند نهاية التدريس للتحقق من مدى تحقق الاهداف المؤملة .

سادسا : المراجعات :

تتضح أهميتها للمتعلم فيما يأتي :

١- تساعده للنجاح في الاختبار اللاحق لأنها تعرفه بأهم الافكار والمعلومات في المادة التعليمية المدروسة .

٢- ترفع من مستوى ادائه في الاختبارات .

٣- تساعده في استيعاب ما يقرأ .

٤- تنمي تعلمه على مستويي التذكر والتطبيق .

٥- تساعده في تعميق المعلومات المدروسة وخزنها في ذاكرته ومن ثم تعلمها واسترجاعها بشكل أفضل .

(دروزة ،١٩٩٥ ، ٢٣٤ – ٢٣٥)

هدف البحث :

يهدف البحث الى تعرف أثر المنشطات العقلية في أستراتيجيات التعلم والدراسة وأنماط المعرفة الفيزيائية لدى طالبات الصف الرابع العام ، وذلك من خلال التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تضمنت دروسهن المنشطات العقلية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي لم تتضمن دروسهن المنشطات العقلية في مقياس أستراتيجيات التعلم والدراسة .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تضمنت دروسهن المنشطات العقلية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي لم تتضمن دروسهن المنشطات العقلية في إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية .

حدود البحث:

يقتصر البحث على :

١- طالبات الصف الرابع العام في اعدادية أجنادين للبنـــات التابعـــة للمديريـــة العامة لتربية محافظة بغداد \الكرخ الاولى للعام الدراسي ٢٠٠٦\ ٢٠٠٧ م.

٢- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٦ \ ٢٠٠٧ م .

٣- الفصول الخمسة : (السادس : طبيعة الضوء ،والسابع :إنعكاس الـــضوء ، والثامن :إنكسار الضوء ،والتاسع :الالوان ،والعاشر :العدسات) من كتـــاب الفيزياء للصف الرابع العام والمقرر للعام الدراسي ٢٠٠٦ \ ٢٠٠٧ م .

٤- المنشطات العقلية : الاهداف التعليمية القبلية ،والمقدمات ،والاسئلة التعليمية خلال التعليم ، والخطوط تحت الافكار المهمة ،والاسئلة التعليمية البعديـــة ، والمراجعات .

تحديد المصطلحات :

أولا- المنشطات العقلية :

عرفها كل من :

- دروزة (١٩٩٥) : (الوسائل الادراكية المعينة التي تحث المـــتعلم علـــى توظيف العملية العقلية المناسبة في اثناء تعلمه ، او تترك له حرية توظيـــف ما يشاء من عمليات عقلية تؤدي به الى الفهم والاستيعاب ومن ثم الـــتعلم). (دروزة ،١٩٩٥ ، ١٢١)
- عبد الرحمن (١٩٩٨) :استراتيجيات تعليمية تطبق النظريات المعرفية في مواقف تعليمية حقيقية . وهي تتضمن معينات الذاكرة ، او الاســـاليب التـــي تستخدم لتسهل التذكر ومهارات الدراسة القصدية ، ومباديء التعلم الناقـــد ، ومهارات حل المشكلات .

(عبد الرحمن ، ١٩٩٨ ، ٢٩٥)

التعريف النظري :أنشطة تعليمية تطبق النظريات المعرفية في المواقف التعليمية يستخدمها المعلم لحث المتعلم على توظيف العملية العقلية المناسبة لفهم واستيعاب ومن ثم تعلم المادة العلمية للدرس .

التعريف الاجرائي : أنشطة تعليمية تطبق النظريات المعرفية في المواقف التعليمية تستخدمها الباحثة لحث طالبات الصف الرابع العام على توظيف العمليات العقلية المناسبة لفهم واستيعاب ومن ثم تعلم المادة العلمية الفيزيائية للدرس .

إما المنشطات العقلية الخاصة بالبحث الحالي فقد عرفها كل من :

١–الاهداف التعليمية القبلية :

- محمد (١٩٨١) : (هو وصف للنتائج التي تقصدها عملية التعليم ، والتي تمثل في العامة قدرات فكرية او شعورية قيمية او مهارات يظهرها الفرد بشكل سلوك محسوس في الحياة الواقعية).

(محمد ، ١٩٨١ ، ١٢٩)

- دروزة (١٩٩٥) : (جملة إخبارية تصف وصفا مفصلا ماذا يوسع المتعلم ان يظهره ، بعد تعلمه لمفهوم ، أو مبدأ ،أو إجراء ،أو حقيقة ،تدرس في فترة زمنية قصيرة نسبيا لا تقل عن (٤٥) دقيقة ولا تزيد عن (١٨٠) دقيقة) .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٩٤)

التعريف النظري : جمل إخبارية تصف بدقة ما سيظهره المتعلم بعد مروره بالعملية التعليمية التعلمية، وتعطى للمتعلم قبل دراسته للمادة العلمية .

التعريف الاجرائي : جمل إخبارية تصف بدقة ما ستظهره طالبة الصف الرابع العام بعد مرورها بالعملية التعليمية التعلمية ، وتعطى للطالبة قبل دراستها للمعلومات الفيزيائية للدرس .

٢-المقدمات :

- دروزة (١٩٩٥) : (وهي عبارة عن تمهيد لما يراد تعلمه بحيث تهـ
المتعلم لما سيأتي من أفكار ، ومفاهيم ،ومباديء ،وإجراءات ،وتزو
مختصرة عنها). ـيء
ـده بفكرة

(دروزة ، ١٩٩٥ ،

التعريف النظري : تمهيد لما هو مطلوب تعلمه بحيث تهيء المتـ ١٤٣)
معلومات خلال المواقف التعليمي التعلمي وتعطيه فكرة موجـ ـم لما سيعرض من
التعريف الاجرائي : تمهيد لما مطلوب تعلمه بحيث تهيء ـة عنها .
لما سيعرض من معلومات فيزيائية خلال الموقف التعـ طالبة الصف الرابع العـام
موجزة عنها . ـيمي التعلمي وتعطيهـا فكـرة

٣-الاسئلة التعليمية خلال التعليم :

- محمد (١٩٨١) : (أسئلة صفية تهتم بعملية تعلم التلاميذ والتركيز عليها ،
ومحاولة احداث المعارف والـ ـرات الجديدة من خلالها).

(محمد ، ١٩٨١ ، ٢٤٠)

- دروزة (١٩٩٥ ، ١٥٨) : عبارة عن جمل أو عبارات إستفهامية تحث المـتعلم
على التفكير بها والبحث في الذاكرة عن المعلومات المخزونة المتعلمة ، ثـم
إسترجاعها بهدف الاجابة عنها ، او حل المشكلة المعروضة) .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٥٨)

التعريف الاجرائي :

جمل إستفهامية تهتم بعملية التعلم وتركز عليها ، تحث المـتعلم علـى التفكيـر والبحث في ذاكرته عن المعلومات لإسترجاعها والاجابة عنها لإحـداث المعـارف والقدرات الجديدة من خلالها .

التعريف الإجرائي :

جمل إستفهامية تهتم بعملية التعلم وتركز عليها ، تحث طالبة الصف الرابع العام للتفكير والبحث في ذاكرتها عن المعلومات الفيزيائية لإسترجاعها والاجابة عنها لإحداث المعارف والقدرات الفيزيائية الجديدة من خلالها .

٤-الخطوط تحت الافكار المهمة :

- دروزة (١٩٩٥) : (إستراتيجية معرفية تستخدم التركيز الضوء على الافكار الرئيسة التي يتضمنها المحتوى التعليمي المدروس على أساس ان هذه الافكار ستساعد المتعلم على التعلم ومن ثم على إجتياز الاختبار اللاحق الذي يقيس ما تعلمه).

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٢٢٤)

التعريف النظري :

علامات مستقيمة يضعها المتعلم تحت الافكار المهمة والرئيسة للمحتوى التعليمي وبتوجيه من المعلم لمساعدته على تعلم المادة المدروسة .

التعريف الاجرائي :

علامات مستقيمة تضعها طالبة الصف الرابع العام تحت الافكار المهمة والرئيسة للمحتوى التعليمي الفيزيائي وبتوجيه من الباحثة لمساعدة الطالبة على تعلم المادة الفيزيائية المدروسة .

٥-الأسئلة التعليمية البعدية :

- محمد (١٩٨١) : (أسئلة صفية تركز على نهاية التدريس والتحقق من مدى فعاليته بالتأكد من المعارف والقدرات الجديدة عند التلاميذ نتيجة التدريس).

(محمد ، ١٩٨١ ، ٢٤٠)

- دروزة (١٩٩٥) : (عبارة عن جمل او عبارات إستفهامية تحث المتعلم على التفكير بها والبحث في الذاكرة عن المعلومات المخزونة المتعلمة ، ثم إسترجاعها بهدف الاجابة عنها ، او حل المشكلة المعروضة) .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٥٨)

التعريف النظري :

جمل إستفهامية تطرح عند نهاية التدريس للتحقق من مدى فعاليته والتأكد من المعلومات الجديدة عند المتعلم نتيجة التدريس فتحفزه على التفكير والبحث في ذاكرته عن المعلومات لاسترجاعها والاجابة عنها .

التعريف الاجرائي :

جمل إستفهامية تطرحها الباحثة عند نهاية التدريس للتحقق من مدى فعاليته والتأكد من المعلومات الفيزيائية الجديدة عند طالبة الصف الرابع العام نتيجة التدريس فتحفزها على التفكير والبحث في ذاكرتها عن المعلومات الفيزيائية لاسترجاعها والاجابة عنها .

٦-المراجعات :

- دروزة (١٩٩٥) : (عبارة عن إعادة النظر في المادة المتعلمة ومراجعتها للتأكد من حصول عملية التعلم . وغالبا ما تغطي المراجعة النقاط المهمة التي وردت في النص المدروس سواء كانت معلومات عامة ، ام معلومات جزئية محددة).

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٤٣-١٤٤)

التعريف النظري :

رجوع المتعلم الى الكتاب المدرسي لإعادة النظر في المادة التعليمية للدرس للتأكد من صحة الاجابة عن الاسئلة التعليمية البعدية التي يطرحها المعلم .

التعريف الاجرائي :

رجوع طالبة الصف الرابع العام الى كتاب الفيزياء المدرسي للإعادة النظر في المادة التعليمية للدرس للتأكد من صحة الاجابة عن الاسئلة التعليمية البعدية التي تطرحها الباحثة .

ثانيا : إستراتيجيات التعلم والدراسة :

لم تجد الباحثة تعريف لمصطلح (إستراتيجيات التعلم والدراسة) ، لذا ستدرج مجموعة من تعاريف (إستراتيجيات التعلم) ثم مجموعة من تعاريف (إستراتيجيات الدراسة) ،ومنها تصل الى تعريف (إستراتيجيات التعلم والدراسة) :

أ-استراتيجيات التعلم :

عرفها كل من :

- دروزة (١٩٩٥) : (ما تقوم به ذاكرة المتعلم من عمليات تؤدي به الى الفهم ، والتبصر ، والرؤيا ، ثم الاسترجاع والتذكر. فهي نمط عقلي يميز بها الفرد عن غيره ، مما يجعل الافراد يتباينون في طريقة تفكيرهم ويتصفون بطابع معين).

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١١)

- جابر (١٩٩٩) : (الانماط السلوكية وعمليات التفكير التي يستخدمها التلاميذ وتؤثر فيما تم تعلمه ، بما في ذلك الذاكرة والعمليات الميتامعرفية) .

(جابر ، ١٩٩٩ ، ٣٠٧)

ب-استراتيجات الدراسة :

عرفها كل من :

- الصراف (١٩٩٢) : (الممارسات السلوكية التي يمارسها الطلبة والمتمثلة في الطرق والاساليب والاستراتيجيات المختلفة التي يستخدمونها في مذاكرتهم اليومية او مذاكرتهم للامتحان) .

(الصراف ، ١٩٩٢ ، ٢٦٤)

- الخيال (١٩٩٤) : (مجموعة النشاطات التي يقوم بها الطالب لتحسين مهارات أخذ المعلومات والانتباه داخل الصف وتنظيم الوقت والمذاكرة والاستماع والقراءة الناقدة والاستيعاب) .

(الخيال ، ١٩٩٤ ، ٢٩)

التعريف النظري لاستراتيجيات التعلم والدراسة :

عمليات التفكير التي تقوم بها ذاكرة المتعلم لادراك ما يدرسه للتحضير اليومي او للامتحان بأتباع مجموعة من النشاطات والممارسات السلوكية لتحسين مهارات أخذ المعلومات ومن ثم إسترجاعها ، وهي نمط عقلي يتميز بها المتعلم عن غيره .

التعريف الاجرائي لاستراتيجيات التعلم والدراسة :

عمليات التفكير التي تقوم بها ذاكرة طالبة الصف الرابع العام لأدراك ما تدرسه للتحضير اليومي او للامتحان بأتباع مجموعة من النشاطات والممارسات السلوكية لتحسين مهارات أخذ المعلومات الفيزيائية ومن ثم استرجاعها ، وهي نمط عقلي تتميز به الطالبة عن غيرها ، محسوبة بالدرجة الكلية التي تحصل عليها عند إجابتها على مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة الذي تبنته الباحثة لهذا الغرض .

ثالثا : أنماط المعرفة الفيزيائية :

لم تجد الباحثة تعريفا لمصطلح (أنماط المعرفة الفيزيائية) ،لذا ستدرج تعريف (أنماط المعرفة) ومنه ستتوصل الى تعريف (أنماط المعرفة الفيزيائية) .

-أنماط المعرفة :

عرفها جابر (١٩٩٩) : أنواع المعرفة التي اهتم بها علم النفس المعاصر وقسمها الى ثلاثة فئات ، هي : المعرفة التقريرية ، والمعرفة الاجرائية ، والمعرفة الشرطية او الظرفية .

(جابر ، ١٩٩٩ ، ٣١٢)

التعريف النظري لانماط المعرفة الفيزيائية :

أنواع المعرفة الفيزيائية والتي تنقسم الى ثلاث فئات ، هي : المعرفة الفيزيائية التقريرية ، والمعرفة الفيزيائية الاجرائية ، والمعرفة الفيزيائية الشرطية ، وبحسب تقسيم علم النفس المعرفي المعاصر للمعرفة التي اهتم بها .

التعريف الاجرائي لانماط المعرفة الفيزيائية :

أنواع المعرفة الفيزيائية لدى طالبة الصف الرابع العام والتي تنقسم الى ثلاث فئات ، هي : المعرفة الفيزيائية التقريرية ، والمعرفة الفيزيائية الاجرائية ، والمعرفة الفيزيائية الشرطية ، وبحسب تقسيم علم النفس المعرفي المعاصر للمعرفة التي اهتم بها ، مقاسة بالدرجة الكلية التي تحصل عليها عند إجابتها على إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية الذي بنته الباحثة لهذا الغرض .

أما فئات أنماط المعرفة الثلاث فقد عرفها كل من :

١-المعرفة التقريرية او التصريحية :

- دروزة (١٩٩٥) : (وهي عبارة عن كافة المعلومات المتعلقة بالاسماء ، والتواريخ ، والرموز ، والمفاهيم ، والحقائق والامثلة ، والعلاقات التي تربط بينها . وهي احيانا تسمى المعرفة الوثائقية ، او المعرفة الافتراضية).

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٨)

- جابر (١٩٩٩) : (هي المعرفة التي لدى المتعلم عن شيء او موضـــوع يتعلق بطبيعته : معرفة قصيدة ، مجموعة من الحقائق ، قائمة من التواريخ، قواعد لعبة) .

(جابر ، ١٩٩٩ ، ٣١٢)

التعريف النظري للمعرفة الفيزيائية التقريرية :

ما لدى المتعلم من معلومات عن موضوع فيزيـــائي متعلقـــة بطبيعتـــه مثـــل : الاسماء والرموز الفيزيائية ، والحقائق الفيزيائية ، والمفاهيم الفيزيائية ، والمبـــاديء الفيزيائية ، والقوانين الفيزيائية ، والامثلة عليها والعلاقات التي تربط بينها .

التعريف الاجرائي للمعرفة الفيزيائية التقريرية :

ما لدى الطالبة من معلومات فيزيائية عن موضوعات الفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام متعلقة بطبيعتها مثل : الأسماء والرمـــوز ، والحقـــائق ، والمفاهيم ، والمباديء والقوانين ، والامثلة عنها والعلاقات التي تربط بينها . مقاســـة بالدرجة التي تحصل عليها عند إجابتها عن الفقرات الخاصـــة بالمعرفـــة الفيزيائيـــة التقريرية من اختبار أنماط المعرفة الفيزيائية الذي بنته الباحثة لهذا الغرض .

٢-المعرفة الاجرائية او العملية :

- دروزة (١٩٩٥) : (وهي عبارة عـــن معرفـــة تتعلـــق بالطريقـــة ، او الاسلوب، او العملية التي تبرمج بها المعلومـــات المخزونـــة فـــي ســـكيما المعلومات ، وتنسق بحيث تخرج في قالب آخر مغاير عما دخلـــت عليـــه . فالتنظيم ، والتسلسل ، والزمن متطلبات أساسية لهذا النوع مـــن المعرفـــة . مثل : تطبيق تجربة معينة في مختبر) .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٨)

- جابر (١٩٩٩) : (هي ما لدى المتعلم من معرفة عن كيف يعمل شيئا فالقدرة على قسمة الكسور ، وتسميع قصيدة ، وأداء لعبة أمثلة للمعرفة الاجرائية) .

(جابر ، ١٩٩٩ ، ٣١٢)

التعريف النظري للمعرفة الفيزيائية الاجرائية :

ما لدى المتعلم من معلومات عن موضوع فيزيائي متعلقة بكيفية عمل الاشياء مثل حدوث الظواهر الفيزيائية في الطبيعة او إجراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها .

التعريف الاجرائي للمعرفة الفيزيائية الاجرائية :

ما لدى الطالبة من معلومات فيزيائية عن موضوعات الفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام متعلقة بكيفية عمل الاشياء مثل كيفية حدوث الظواهر الفيزيائية في الطبيعة او إجراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها . مقاسة بالدرجة التي تحصل عليها عند إجابتها عن الفقرات الخاصة بالمعرفة الفيزيائية الاجرائية من إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية الذي بنته الباحثة لهذا الغرض .

٣-المعرفة الشرطية :

- دروزة (١٩٩٥) : (وهي معرفة مقرونة بعلاقة السبب والنتيجة . او بمعنى آخر ، هي نوع من المعرفة ، يتطلب من الفرد ان يعرف متى يوظف طريقة إدراكية معينة ولماذا) .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٩)

- جابر(١٩٩٩):(هي معرفة متى ولماذا تستخدم معرفة تقريرية او معرفة إجرائية معينة) .

(جابر ، ١٩٩٩ ، ٣١٢)

التعريف النظري للمعرفة الفيزيائية الشرطية :

ما لدى المتعلم من معلومات عن موضوع فيزيائي متعلقة بشروط او ظـــروف حدوث الاشياء ، مثل شروط او ظروف حدوث الظواهر الفيزيائية فـــي الطبيعـــة او شروط او ظروف إجراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها .

التعريف الاجرائي للمعرفة الفيزيائية الشرطية :

ما لدى الطالبة من معلومات فيزيائية عن موضوعات الفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام متعلقة بشروط او ظروف حدوث الاشياء ، مثل شـــروط او ظروف حدوث الظواهر الفيزيائية في الطبيعـــة او شـــروط او ظـــروف إجـــراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها . مقاسة بالدرجة التي تحصل عليهـــا عنـــد إجابتها عن الفقرات الخاصة بالمعرفة الفيزيائية الشرطية من إختبار أنماط المعرفـــة الفيزيائية الذي بنته الباحثة لهذا الغرض .

الخلفية النظرية :

-المنشطات العقلية :

تحول تركيز علماء النفس والتربية من مباديء المدرسة السلوكية الى مبـــاديء المدرسة الادراكية ، وهذا دفع علماء نفس الادراك الى البحـــث عـــن إســـتراتيجيات الادراك وتحديد ماهيتها ، وتفصيل أنواعها ومنشطاتها ، وبيان وظائفهـــا ، وكيفيـــة عملها ، ليكون أساسا لنظرية يهتدي بها علماء النفس التعليمـــي لاشـــتقاق مبـــاديء إجرائية تعليمية توضح كيفية توظيفها في العملية التعليمية التعلمية ، هذا من ناحيـــة ومن ناحية اخرى لكي يهتدي بها علماء تصميم التعليم لتصميم البـــرامج والمنـــاهج والوحدات التعليمية لجعل العملية التعليمية التعلمية مثمرة وتعطي أفضل النتائج فـــي أقصر وقت وأقل جهد .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٠)

فإذا كانت إستراتيجيات الادراك هي العمليات العقلية التي يستخدمها المتعلم بهدف الفهم والتبصر والتعلم ، فهذه الاستراتيجيات تحتاج الى منشطات عقلية لاستثارتها .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٢١)

وتوجد أنماط مختلفة للمنشطات العقلية تعود الى سببين الأول : تنوع العمليات العقلية التي توظفها الذاكرة والتي هي : التخيل ، والتحليل ، والتفسير ، والربط ، والتنظيم والتبويب ، والتجميع والاستنتاج ، والتشبيه ، والتقويم ، وأشتقاق القوانين ، وغيرها من العمليات العقلية بهدف الاستيعاب ومن ثم التعلم . وهذه العمليات العقلية المتنوعة تحتاج الى منشطات عقلية متنوعة لتنميتها ، ومن هنا جاء اختلاف وتباين المنشطات العقلية . والسبب الثاني لاختلاف وتباين المنشطات العقلية هو التنوع في طبيعتها وشكلها .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٢٨)

فمن حيث تنوع المنشطات العقلية في طبيعتها يوجد عشرون منشطة وكما يأتي:

١- إعادة الصياغة : تتضمن إعادة المادة المدروسة بلغة المتعلم الخاصة فتعكس مدى فهمه وإستيعابه لما يقرأ ويتعلم .

٢- الأسئلة التعليمية : تتضمن جملا إستفهامية تحث المتعلم على البحث في المعلومات المتعلمة المخزونة في ذاكرته للاجابة عن السؤال المطروح او المشكلة المعروضة .

٣- الاهداف التعليمية : تتضمن سلوكيات او مهارات او قدرات يتوقع ظهورها من المتعلم بعد عملية التعلم . وقد تكون تربوية عامة شاملة يحتاج تحقيقها فترة زمنية طويلة نسبيا كفصل دراسي او سنة دراسية ، او تكون سلوكية خاصة يحتاج تحقيقها فترة زمنية قصيرة كحصة دراسية .

٤- التشبيهات : تتضمن الربط والمقارنة بين موضوعين دراسيين متساويين في مستوى العمومية احدهما مألوف للمتعلم والآخر غير مـــألوف ، بهـــدف ان يصبح الموضوع غير المألوف مألوفا . وقد تكون المقارنة بين الموضوعين على اساس الشكل الخارجي، او الوظيفة ، او البناء والتركيب ، او الحواس.

٥- التعليمات: تتضمن جمل إرشادية لتوجيه المتعلم الى كيفية العمل لحل مشكلة والاستمرار في عملية التعلم ، وتعرض غالبا بشكل نقاط او خطوات .

٦- التلخيصات : تتضمن عرض موجز لأهم الافكار والمعلومات الواردة فـــي المحتوى المدروس باعطاء تعريفات عامة لهذه الافكـــار وذكـــر الحقـــائق المتعلقة بها .

٧- التركيبات : تتضمن منظومة مختصرة من المعلومـــات توضـــح العلاقـــات الداخلية بين أفكار المادة المدروسة او العلاقات الخارجية التي تربطها مـــع أفكار أخرى خارجية ذات علاقة بها. تبنى المنظومة بحيث توضح العلاقات العامة الرئيسة أولا ، فالاقل عمومية ، فالاقل الى أصغر علاقة جـــزء فـــي المادة المدروسة . وهي تشبه منظومة المعلومات لدى (أوزبل) والتـــي لا تهتم بالعلاقات الخارجية بين المادة المدروسة والافكار ذات العلاقـــة بهـــا ، وتقدم قبل المادة المدروسة بينما تقدم التركيبات غالبا بعد المادة المدروسة .

٨- الخطوط تحت الافكار المهمة : تتضمن علامات مستقيمة يخطط بها المتعلم الافكار التي يعتقد إنها مهمة ورئيسة في تعلم المادة المدروسة .

٩- خارطة المعلومات : تتضمن شكل مرئي يوضح أهم الحقائق ، او المفاهيم ، او المباديء ، او الاجراءات الواردة في المادة المدروسة والعلاقـــات التـــي تربطها باستخدام الاسهم والاشارات بينها .

١٠-الجمل والعناوين : تتضمن عبارات مختصرة تعبر عن المضمون الجوهري لفكرة ، او مفهوم ، او مبدأ ، او إجراء عام متعلم .

١١-رؤوس الاقلام : تتضمن نقاط تبرز أهم الافكار الرئيسة في المادة المدروسة . أي انها أفكار تمثل العناصر الاساسية المطلوب تعلمها .

١٢-الصور الحسية : تتضمن شكلا توضيحيا منظورا قد يكون ملونا او بالأبيض والأسود، تزود المتعلم بالمعلومات والحقائق عن موقف ما او حادث معين .

١٣-الصور الذهنية والتخيلات : تتضمن تصورا او تخيلا لفكرة معينة ، او مفهوم ، او مبدأ او إجراء ، او حقيقة لرؤيتها بشكل أوضح وأغنى وتعرف دقائقها .

١٤-القصص التعليمية : تتضمن سردا لغويا مشوقا لتعلم المعلومات والحقائق تصف الحوادث والمواقف لتعليم مفهوم ، او تجسيد مبدأ ، او زرع إتجاه إيجابي ، او تنمية خلق قويم . وتتكون غالبا من مقدمة وعرض وخاتمة .

١٥-المقدمات : تتضمن أفكارا مختصرة تمهد لما يراد تعلمه لتهيئة المتعلم لما سيقدم من أفكار ، ومفاهيم ، ومباديء ، وإجراءات .

١٦-المراجعات : تتضمن إعادة النظر في المادة المدروسة للتأكد من حصول عملية التعلم . وتغطي غالبا النقاط المهمة سواء كانت معلومات عامة او جزئية محددة .

١٧-منظومة المعلومات : تتضمن حبكة مختصرة من المعلومات الشاملة والمجردة للمطلوب تعلمه ، وتنسج هرميا بالمعلومات العامة أولا ، ثم الأقل عمومية ، فالأقل وبشكل تدريجي ، وتعرض في بداية عملية التعلم لتساعد المتعلم على الربط بين المعلومات الجديدة المطلوب تعلمها والمعلومات

السابقة في ذاكرته ، ويفترض ان منظومة المعلومات تتناسب مع وظيفة الذاكرة في خزن المعلومات هرميا .

١٨-الملاحظات الصفية : تتضمن جملا مختصرة من محتوى المادة المدروسة او من خبرة المتعلم نفسه . وتمثل الافكار المهمة الموجودة في المادة المدروسة ، او توضحها ، او تعلق عليها ، او تضيف اليها .

١٩-الملخصات : تتضمن عرضا مختصرا لأهم ما جاء في نص المادة المدروسة ، او التجربة العلمية المجراة . ويجب عرضها قبل شرح المادة المدروسة بالتفصيل . وهي تشبه الى حد ما منظومة المعلومات إلا إنها قد تتضمن معلومات جزئية وحقائق لا يشترط تسلسلها هرميا ، بينما تتضمن منظومة المعلومات معلومات عامة وشاملة ومجردة فقط متسلسلة هرميا .

٢٠-وسائل تدعيم الذاكرة : تتضمن حروفا ، او كلمات ، او صورا يمثل كل حرف منها كلمة، او صورة ، او فكرة مهمة ، او مصطلحا مطلوب تعلمه. وتترابط مع بعضها بانسجام تام في نغمة موسيقية لدعم وتحسين ذاكرة المتعلم، مثل طريقة مفاتيح الكلمات ، او قصة مشوقة ، او تصورات مكانية.

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٤١-١٤٥)

وعن نوع المنشطات العقلية تفترض (دروزة ١٩٩٥) ان التي تحتاج الى تكوين جمل إنشائية مثل : صياغة قصة ، او بناء منظومة للمعلومات ، او المركبة المجمعة ، او أخذ الملاحظات الصفية، او التلخيصات ، او المراجعات ، او المقدمات، وغيرها تساعد في تنمية المستويات المتوسطة من التعلم كالتطبيق والتحليل ، والمستويات العليا كالتركيب والتقويم ، وهذا بحسب تصنيف بلوم للاهداف التعليمية .

أما المنشطات العقلية التي تحتاج الى كتابة كلمة ، او رقم ، او عنوان مثل : وسائل تدعيم الذاكرة ، او رؤوس الاقلام ، او الجمل والعناوين ، او الخطوط تحت الافكار المهمة ، فأنها تساعد في تنمية المستويات الدنيا من التعلم ، كالتذكر ، والاستيعاب ، او المتوسطة كالتطبيق والتحليل ، وبحسب تصنيف بلوم للأهداف التعليمية ايضا .

(دروزة ،١٩٩٥ ، ١٢٩–١٣٠)

أما من حيث تنوع المنشطات العقلية في شكلها فتظهر في أشكال مختلفة لتتناسب مع إختلاف خصائص المعلمين ، والمحتوى التعليمي ، والأهداف التعليمية ، والمواقف التعليمية . ومنها تحديدا الأشكال الآتية :

١- الرمزي : يتضمن عرض المنشطات العقلية على شكل رموز ، او كلمات ، او أرقام ، أي انها تظهر بقالب لغوي مكتوب بكلمة ، او رقم ، او رمز ، كقراءة المتعلم قصة مكتوبة لنص مدروس كمنشطة عقلية .

٢- البصري : يتضمن عرض المنشطات العقلية على شكل صور ساكنة او متحركة ، ومن الوسائل المستخدمة لذلك الصور ، والأشكال ، والرسومات ، والأفلام ، والشرائح ، والخرائط ، والجداول ، والملصقات وغيرها . كما في عرض صورة او عدة صور في كتاب مصور لحوادث قصة ما كمنشطة عقلية .

٣- السمعي : يتضمن عرض المنشطات العقلية بقالب سمعي . ومن الوسائل المستخدمة لذلك الاذاعة المدرسية ، او المسجلات ، او إلقاء الكلمات والمحاضرات . كما في استخدام المسجل لإذاعة قصة ، او ان يسردها المعلم كمنشطة عقلية .

٤- الرمزي البصري : يتضمن عرض المنشطات العقلية بقالب بصري ورمزي معا . ومن الوسائل المستخدمة لذلك الكتاب المصور ، او الحاسوب التعليمي، او أي أداة تجمع بين الصورة والرمز معا . كما في عرض قصة مكتوبة ومصورة على شاشة الحاسوب التعليمي او الافلام الساكنة كمنشطة عقلية .

٥- السمعي البصري : يتضمن عرض المنشطات العقلية بقالب سمعي وبصري معا . ومن الوسائل المستخدمة لذلك التلفزيون التربوي ، او الفديو ، أو اللوحة الكهربائية . كما في استخدام الافلام السينمائية المتحركة لعرض قصة او ان يمثلها أشخاص معينون على المسرح كمنشطة عقلية .

٦- الرمزي البصري السمعي : يتضمن عرض المنشطات العقلية بقالب رمزي بصري سمعي معا . ومن الوسائل المستخدمة لذلك البرامج التلفزيونية ، او الفيديو المصور بالحاسوب التعليمي . كما في عرض قصة مصورة ومسموعة ومكتوبة باستخدام الفيديو المصور بالحاسوب التعليمي ، فيمكن للمتعلم التحكم بعملية العرض والتفاعل مباشرة في عملية التعلم، فيختار المشهد الذي يريد ، ويستجيب للبدائل او الأسئلة المطروحة عليه ، بلمس شاشة الحاسوب ، او لمس مفاتيحه .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٣٠-١٣١)

وعن شكل المنشطات العقلية تفترض (دروزة ١٩٩٥) ان التي تعرض بقالب مادي محسوس تؤدي عامة الى تنمية التعلم بمستوياته كافة على نحو أفضل من التي تعرض بقالب رمزي مجرد ، فهدف المنشطة العقلية تبسيط وتسهيل وإغناء عملية التعلم وليس تعقيدها . وتناسب المنشطات العقلية التي تعرض بقالب مادي محسوس متعلمي المراحل الدنيا

والمتوسطة أكثر من متعلمي المراحل العليا الذين تناسبهم المنشطات العقلية التي تعرض بقالب رمزي أكثر من متعلمي المراحل الدنيا والمتوسطة . وتساعد المنشطة العقلية على التعلم بشكل أفضل وأسرع وأعمق كلما أعتمدت على أكثر من حاسة من الحواس الخمسة .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٣٦-١٣٢)

ويحقق التنوع في شكل المنشطة العقلية التي تستخدم في العملية التعليمية التعلمية عدة أهداف منها :

١- تشويق المتعلم وإثارة دافعيته للتعلم .
٢- مراعاة الفروق الفردية الناتجة عن إختلاف القدرات العقلية والتعلمية بين المتعلمين .
٣- أخذ التنظيم المنطقي للمحتوى التعليمي المدروس بنظر ! لاعتبار ، إذ يختلف عرض المعلومات في المحتوى فقد تتسلسل من الفكرة العامة الى المثال ، او تتسلسل من الفكرة الجزئية والمثال الى الفكرة العامة .
٤- الاهتمام بالانماط المختلفة للمحتوى التعليمي بمستوياته المختلفة : المفاهيم ، او المباديء ، او الاجراءات . او الحقائق .
٥- تبسيط عملية التعلم وجعل المحتوى التعليمي غير المألوف مألوفا .
٦- إثراء العملية التعليمية وإغناء المحتوى التعليمي المدروس خاصة عند عرض المنشطة العقلية بأكثر من قالب في آن واحد .
٧- تنمية مستويات عقلية مختلفة ومتنوعة .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٣٤١)

ومن الضروري ان نعرف متى تستخدم المنشطات العقلية في العملية التعليمية إضافة الى معرفتنا بأنماطها ، إذ توجد ثلاثة أوقات لاستخدامها :

أولا–قبل البدء في العملية التعليمية التعلمية ، ومن أكثر المنشطات التي تستخدم هنـــا ما يأتي :

١- الاهداف التعليمية .
٢- الاسئلة التعليمية القبلية .
٣- الجمل والعناوين .
٤- رؤوس الاقلام .
٥- الصور الحسية المادية : كالأشكال ، والصور ، والخرائط ، والمعـــادلات ، والملصقات ، والجداول ....الخ .
٦- الصور الذهنية والتخيلات .
٧- القصص .
٨- المقدمات .
٩- الملخصات .
١٠-منظومة المعلومات القبلية .
١١-وسائل تدعيم الذاكرة .

ومن أهم الوظائف التي تؤديها والاهداف التي تحققها المنشطات العقلية القبليـــة مـــا يأتي:

١- تجذب إنتباه المتعلم الى موضوع الدرس والافكار المهمة فيه .
٢- تثير العمليات العقلية للمتعلم وتدفعه الى التفكير في المادة المدروسة .
٣- تساعد المتعلم على إدخال المعلومات وخزنها في الذاكرة قصيرة الأمد .
٤- تدفع وتشوق المتعلم لإستقصاء المعرفة من مصادر مختلفـــة لهـــا علاقـــة بموضوع الدرس .
٥- تساعد المتعلم على الربط بين التعلم الجديد والتعلم القديم .

٦- تنمي التعلم للمستويات الدنيا كالتذكر والاستيعاب أكثر من المستويات المتوسطة كالتطبيق والتحليل ، او العليا كالتركيب والتقويم ، بحسب تصنيف بلوم للأهداف التعليمية .

٧- تسهل عملية التعلم خاصة للمتعلمين من ذوي القدرات المنخفضة .

٨- تجمع أهم الافكار الرئيسة بشكل منظم ومختصر قبل البدء في التعليم والتعلم.

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٣١٨-٣١٩)

ثانيا: في أثناء العملية التعليمية التعلمية ، ومن أكثر المنشطات التي تستخدم هنا ما يأتي :

١- الأسئلة التعليمية خلال التعلم .

٢- المقارنات التشبيهية .

٣- الخطوط تحت الافكار المهمة .

٤- الصور والتخيلات الذهنية .

٥- الصور الحسية المادية .

٦- القصص .

٧- الملاحظات الصفية .

٨- وسائل تدعيم الذاكرة .

ومن أهم الوظائف التي تؤديها والأهداف التي تحققها ما يأتي :

١- تساعد المتعلم على تنسيق وبرمجة المعلومات في ذاكرته بوساطة : تفسير المعلومات ، وتحليلها ، وتنظيمها ، وربطها بمعلومات سابقة ، وتبويبها ، وتجميعها ، وترتيبها ، وتحويلها الى أنماط ذات معنى .

٢- تبصر المتعلم بكيفية إرتباط الافكار المتعلمة بعضها ببعض .

٣- تنمي التعلم الى المستويات الوسطى والعليا كالتطبيق والتحليل والاســتنتاج والتركيب والتقويم وحل المشكلات أكثر من المستويات الدنيا .

٤- تساعد المتعلم الذي يتصف بالقدرات المتوسطة والعليا على الاســتفادة مــن التعلم الى أقصى درجة ممكنة .

٥- تبسط المحتوى المدروس المعقد وتجعله مألوفا للمتعلم .

(دروزة ،١٩٩٥ ، ٣١٩-٣٢٠)

ثالثا :بعد الإنتهاء من العملية التعليمية التعلمية ، ومن أكثر المنشطات التــي تستخدم هنا ما يأتي :

١- الأسئلة التعليمية البعدية .

٢- التلخيصات .

٣- منظومة المعلومات البعدية .

٤- المركبة المجمعة .

٥- المراجعات .

ومن أهم الوظائف التي تؤديها والاهداف التي تحققها ، ما يأتي :

١- تلخص المادة المدروسة وتجمعها في كل متكامل .

٢- تساعد في رؤية الموضوع المدروس ككل والعلاقات التي تربط بين أجزائه.

٣- تساعد المتعلم على مراجعة المادة المدروسة في وقت قصير نسبيا .

٤- تساعد المتعلم على خزن المعلومات في ذاكرته الطويلة الأمد وأســترجاعها عند الحاجة .

٥- تساعد المتعلم على إبقاء المعلومات في دماغه لفترة طويلة من الزمن .

٦- تنمي التعلم الى المستويات العليا كالاســتنتاج والتركيــب والتقــويم وحــل المشكلات أكثر من المستويات الدنيا والمتوسطة .

٧- تساعد المتعلم الذي يتصف بالقدرات العليا على الاستفادة من التعلم الى أكبر قدر ممكن .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٣٢٠)

وعلى الرغم من التصنيف السابق للمنشطات العقلية إلا انه لاتوجد حدود فاصلة قاطعة بينها ، ففيما يتعلق بالأهداف التعليمية فيمكن للمعلم ان يستخدم مجموعة من المنشطات العقلية لتحقيق هدف واحد ، او ان يستخدم منشطة عقلية واحدة لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية . ومن حيث الوقت فمن هذه المنشطات ما يفضل استخدامها في جميع أوقات العملية التعليمية التعلمية ، ومنها ما يفضل استخدامه قبل العملية التعليمية التعلمية فقط او بعدها . أما من حيث الشكل فبعض المنشطات يفضل استخدامها بقالب رمزي مكتوب ، وغيرها يفضل استخدامها بقالب بصري مرئي او سمعي . (دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٥٥) كما يمكن ان تستخدم منشطة عقلية واحدة لإستثارة مجموعة من العمليات العقلية ، ا وان تستخدم مجموعة من المنشطات العقلية لإستثارة عملية عقلية واحدة . ويعود إختلاف المنشطات العقلية وتنوعها الى تعدد المتغيرات التي نتعامل معها في عمليتي التعليم والتعلم ، ومن هذه المتغيرات :

١- خصائص المتعلمين : إذ يختلفون في قدراتهم فقد تكون مرتفعة او متوسطة او منخفضة ، ويختلفون أيضا في نمط تفكيرهم فقد يكون متشعبا تحليليا او تجميعيا ، كما يختلفون في مراحل دراستهم فقد يكون في المرحلة الابتدائية او المتوسطة او الثانوية العامة او الجامعة . و يختلف نوع المنشطة العقلية لتناسب هذه المتغيرات .

٢- خصائص المحتوى التعليمي : يختلف المحتوى التعليمي في مستوى المعلومات التي يتكون منها فقد تكون حقائق ، او مفاهيم ، او مبادىء ، او إجراءات ، ويختلف المحتوى في تنظيمه فقد يكون تنظيمه متدرجا في

معلوماته من العام الى الخاص ، او يكون منظما في معلوماته من الخـــاص الى العام . وقد يكون المحتوى التعليمي معلومات علميـــة او أدبيـــة . وقـــد يعتمد عرض المحتوى التعليمي على المحسوسات كالـــصور والاشـــكال او يعتمد عرضه على المجردات كالكلمات والرموز . ويختلف نوع المنـــشطة العقلية لتناسب هذه المتغيرات .

٣- مستوى الهدف التعليمي : للأهداف التعليمية ثلاثـــة مجـــالات (معرفيـــة ، وجدانية ، مهارية) ولكل مجال مجموعة من المستويات . ويختلـــف نـــوع المنشطة العقلية لتناسب نوع ومستوى الأهداف المطلوب تحقيقها .

٤- مكان او توقيت استخدام المنشطة في العملية التعليمية التعلمية : فقد يكـــون قبل البدء بعملية التعليم والتعلم ، او في أثنائها ، او بعدها . ويختلـــف نـــوع المنشطة العقلية لتناسب ذلك .

٥- الظروف والمواقف التعليمية : فقد تكون البيئة التعليمية غنية او تكون فقيرة، ويختلف نوع وعدد وشكل المنشطات العقلية لتناسب هذه المتغيرات .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٢١-١٢٣)

ويستند استخدام المنشطات العقلية على مجموعة من المباديء التربوية الآتية :

١- يتعلم المتعلم بشكل أفضل عند توظيف عملياته العقلية في أثناء التعلم .

٢- يتحسن مستوى الإنجاز الاكاديمي لوجود علاقة إيجابية بينه وبـــين تنـــشيط العمليات العقلية واستثارتها .

٣- يؤدي توظيف المتعلم للمنشطة العقلية المناسبة الى تعلمـــه بـــشكل أفـــضل وأسرع .

٤- يعتمد التعلم الفعال على عدد المنشطات العقلية التي يستخدمها المتعلم في أثناء تعلمه إذ يتحسن مستوى الاستيعاب ومن ثم التعلم كلما زاد عدد هذه المنشطات العقلية .

٥- يتعلم المتعلم بشكل أفضل إذا اشتق المنشطة العقلية بنفسه على ان يتلقاها من المعلم خاصة في المراحل العليا من التعلم .

٦- يتعلم المتعلم بشكل أفضل إذا ما أعطي الحرية لإشتقاق ما يشاء من منشطات عقلية على ان يحدد بنمط واحد فقط .

٧- تنمي المنشطة العقلية التي تحتاج الى نسج جمل إنشائية عملية التعلم الى المستويات العليا ، بينما تنمي المنشطة التي تحتاج الى كتابة كلمة او رقم عملية التعلم الى مستويات دنيا .

٨- يتعلم المتعلم بشكل أفضل وأسرع إذا ما أعتمدت المنشطة العقلية على أكثر من حاسة من الحواس الخمسة .

٩- تساعد المنشطة العقلية المعتمدة على الصورة والشكل المتعلم بشكل أفضل من المنشطة العقلية التجريدية المعتمدة على الرمز .

١٠-تحسن المنشطة العقلية المستخدمة قبل بدء عملية التعلم المستويات الدنيا من التعلم ،بينما تحسن المنشطة العقلية المستخدمة في أثناء او بعد عملية التعلم المستويات العليا من التعلم ان لم يكن جميعها .

١١-تساعد المنشطات العقلية المستخدمة قبل بدء عملية التعلم المتعلم على إدخال المعلومات الى ذاكرته والاحتفاظ بها لفترة قصيرة من الزمن ، بينما تساعد المنشطات العقلية المستخدمة في أثناء او بعد عملية التعلم المتعلم على تنسيق المعلومات وخزنها وترميزها والاحتفاظ بها لفترة طويلة من الزمن.

١٢-يفيد استخدام المنشطات العقلية في العملية التعليمية التعلمية كل من المتعلم ، والمعلم ، ومصمم المنهاج المدرسي ، وواضـــع البـــرامج التعليميـــة فـــي الحاسوب التعليمي .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٣٩-١٤٠)

إجراءات البحث :

أولا:التصميم التجريبي :

أُختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي ذو الاختبار البعـــدي مـــع إجـــراء التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة .

المجموعةالتجريبية	تكافؤ	منشطات عقلية	إختبـــار أنمـــاط المعرفة الفيزيائية	مقيـــــاس استراتيجيات
المجموعـــــــة الضابطة		طريقة اعتيادية		

ثانيا :مجتمع البحث وعينته :

تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الرابع العام في اعدادية أجنادين للبنـــات التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغدادالكرخ الأولى للعـــام الدراســـي ٢٠٠٦ ٢٠٠٧ ، والبالغ عددهن (١٤٢) طالبة موزعات الى أربع شعب ، وبعـــد إســـتبعاد (إحصائيا) الطالبات الراسبات والمنقولات من والى المدرسة ومن لم يؤدين الامتحان النهائي بلغ عدد الطالبات (١٢٢) طالبة .

أُختيرت شعبتان عشوائيا فكانت شعبة (ب) المجموعة التجريبية والبالغ عـــدد طالباتها (٣٢) طالبة ، وشعبة (د) المجموعة الضابطة والبالغ عدد طالباتها (٢٨) طالبة ، مثلت الشعبتان عينة البحث .

ثالثا:تكافؤ المجموعتين :

١-المعلومات السابقة :

للتأكد من تكافؤ طالبات المجموعتين في معلوماتهن السابقة عن محتوى الفصول الخمسة (السادس : طبيعة الضوء ، والسابع : إنعكاس الضوء ، والثامن : إنكسار الضوء ، والتاسع : الالوان: والعاشر : العدسات) تم بناء إختبار موضوعي من نوع الخطأ والصواب مكون من (٢٠) فقرة ، تكون أعلى درجة تحصل عليها الطالبة (٢٠) درجة ، وأقل درجة (صفر) ، والمتوسط (١٠) درجات ، وقد عرض الاختبار على مدرسات الفيزياء في المدرسة والبالغ عددهن (٥) مدرسات لتعرف صلاحيته فنال موافقتهن جميعا .

طبق الاختبار على طالبات المجموعتين قبل البدء بالتدريس وبعد تصحيح إجابات الطالبات وحساب المتوسط الحسابي لدرجات كل مجموعة وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين في معلوماتهن السابقة ، جدول (١) :

جدول (١)

المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٣٢	١٢،٦٢٥	٢،١٣١	-٠،٦٢٤	٢،٠٠٢١	٥٨	٠،٠٥	غير دالة
الضابطة	٢٨	١٢،٨٨٤	٣،١٧٩					

٢-إستراتيجيات التعلم والدراسة :

طبق مقياس التعلم والدراسة على طالبات المجموعتين قبل البدء بالتدريس ، وبعد تصحيح إجابات الطالبات وحساب المتوسط الحسابي لدرجات كل مجموعة

وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين فـــي إســـتراتيجيات الـــتعلم والدراســـة لـــديهن ، جدول(٢):

جدول (٢)

الاختبار	المجموعة	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	التباين	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
ككل	تجريبية	٣٢	٢١٥،١٥٦	٢٧،٤٥٠	٠،٦٦٥-	٢،٠٠٢١	٥٨	٠،٠٥	غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٢٠،٩٤٧	٣٣،٩٨٢					
دافعية	تجريبية	٣٢	٢٨،٤٦٨	٣،٦٧١	١،٤١١				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٦،٨٤٢	٤،٤٦٢					
ادارة الوقت	تجريبية	٣٢	٢٣،٦٢٥	٤،٩٤٩	٠،٩٤٢-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٤،٩٤٧	٤،٦٦٠					
التركيز	تجريبية	٣٢	٢٧،٣١٢	٥،٥٤٩	١،٤١٤-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٩،٦٨٤	٦،١٨٢					
معالجة المعلومات	تجريبية	٣٢	٣٩،٩٠٦	٨،٤٢٩	١،١٥٤				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٣٧،٣١٥	٦،٤٢٠					
إختبار أفكار رئيسة	تجريبية	٣٢	١٩،١٥٦	٣،٦٦٤	١،٧٧٤-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٠،٩٤٧	٣،١٥٣					
استخدام وسائل مساعدة	تجريبية	٣٢	١٨،٤٠٦	٣،٢٨١	٠،٥١٨-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٨،٩٤٧	٤،١٠٢					
الاختبار الذاتي	تجريبية	٣٢	٢٥،١٥٦	٤،٦٧٧	٠،٣٦٣-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٥،٦٨٤	٥،٥٦٨					
الاختبار	تجريبية	٣٢	١٩،٤٣٧	٣،٤٢٦	٠،٩١٧-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٠،٣١٥	٣،٠٩٢					
القلق	تجريبية	٣٢	١٥،٦٨٧	٣،٧٧١	١،٠٨٢-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٦،٢٦٣	٤،٩٠٨					

رابعا : مستلزمات البحث :

١-المنشطات العقلية :

لإختيار المنشطات العقلية المناسبة تم أخذ عدة نقاط بنظر الاعتبار ، وهي : خصائص طالبات الصف الرابع العام عينة البحث ، وخصائص محتوى الفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام ، ومجال الاهداف السلوكية المؤمل تحقيقها ومستواها في كل مجال ، وتوقيت استخدام المنشطة من العملية التعليمية التعلمية ، والامكانات المادية للبيئة التعليمية في المدرسة ، وعليه تم إختيار المنشطات العقلية الآتية :

أ- قبل البدء بالعملية التعليمية التعلمية :

١- الاهداف التعليمية القبلية .

٢- المقدمات .

ب- في أثناء العملية التعليمية التعلمية :

١- الاسئلة التعليمية خلال التعليم .

٢- الخطوط تحت الافكار المهمة .

ج- بعد إنتهاء العملية التعليمية التعلمية :

١- الاسئلة التعليمية البعدية .

٢- المراجعات .

وقد أعدت هذه المنشطات حسب الخطوات اللازمة لإعداد كل منشطة وكما يأتي :

أ-الاهداف التعليمية القبلية :

١- تحديد المادة العلمية بالفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام.

٢- الاطلاع على الاهداف العامة والخاصة لتدريس مادة الفيزياء لوزارة التربية.

٣- قراءة المادة العلمية بدقة وتمعن .

٤- تحليل محتوى المادة العلمية .

٥- صياغة الاهداف التعليمية حسب المواصفات اللازمة لصياغتها ومشتقة من الاهداف الخاصة لتدريس مادة الفيزياء لوزارة التربية مع مراعاة ان تكـــون متنوعة في مستويات مجالاتها ، ومناسبة لقدرات الطالبات ، ومعقولة فـــي عددها ، وواقعية في إمكانية تحقيقها .

٦- عرض الاهداف التعليمية على مجموعة من مدرسات الفيزياء .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٩٦-١٩٧)

ب-المقدمات :

١- تحديد المادة العلمية (حددت مسبقا) .

٢- الاطلاع على الاهداف العامة والخاصة لتـــدريس مـــادة الفيزيـــاء لـــوزارة التربية.

٣- قراءة المادة العلمية بدقة وتمعن .

٤- تحليل المادة العلمية .

٥- تحديد المعارف العامة الرئيسة المتضمنة في المادة العلمية لكل موضوع من حقائق ، ومفاهيم ، ومباديء ، وقوانين ،....الخ .

٦- صيلغة مقدمة لكل موضوع من المعارف العامة الرئيسة الواردة فيه بصورة مختصرة ومترابطة تعطي الطالبات فكرة وتهيئهن لما سيتم تدريسه .

٧- عرض المقدمات على مجموعة من مدرسات الفيزياء .

<u>ج-الاسئلة التعليمية خلال التعليم :</u>

لاعداد الاسئلة التعليمية يتم إتباع الخطوط التي أتبعت لاعداد الاهداف التعليميـــة من (١-٥) ، ونزيد عليها :

١- صياغة سؤال لكل هدف من الاهداف التعليمية مع مراعاة مواصفات السؤال الجيد .

٢- عرض الاسئلة التعليمية على مجموعة من مدرسات الفيزياء .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ١٦٠-١٦٢)

د-الخطوط تحت الافكار المهمة :

١- تحديد المادة العلمية (حددت مسبقا) .

٢- الاطلاع على الاهداف العامة والخاصة لتدريس مادة الفيزياء لوزارة التربية.

٣- قراءة المادة العلمية بدقة وتمعن .

٤- تحليل محتوى المادة العلمية الى ما ورد فيه من معارف .

٥- تحديد المعارف المهمة الرئيسة ووضع خط تحتها .

٦- مراجعة ما تم التخطيط تحته .

٧- عرض المادة العلمية المخطط تحتها على مجموعة من مدرسات الفيزياء .

(دروزة ، ١٩٩٥ ، ٢٢٦-٢٢٧)

ه-الاسئلة التعليمية البعدية :

أعتمدت الاسئلة التعليمية خلال التعليم كأسئلة تعليمية بعدية ، فكانت توجه الى الطالبات بعد إنتهاء تقديم المحتوى التعليمي .

و-المراجعات :

المراجعة منشطة عقلية تستخدم عندما تكون إجابة الطالبات غير صحيحة عن الاسئلة التعليمية البعدية لإعادة النظر في المادة العلمية المدروسة للتأكد من صحة إجابتهن .

أما إذا كانت الاجابات صحيحة فتوجه الطالبات الى إعادة النظر في المادة العلمية المدروسة للتأكد من إستيعابهن لها .

أي إنها لاتحتاج الى إعداد مسبق لأنها عبارة عن توجيه الى إعادة النظر في ما تم تدريسه ودراسته .

٢-العروض العملية :

تم تهيئة (٢٣) عرضا عمليا موجودا ضمن محتوى المادة العلمية المراد تقديمها للطالبات في مختبر الفيزياء في المدرسة ، وقد تم إستعارة قسما منها من أماكن اخرى أما لأنها غير متوافرة في المدرسة او غير صالحة للعرض ، وقد جربت الباحثة جميع العروض العملية وهيأتها قبل البدء بالتدريس وبحضور مدرسات الفيزياء في مختبر الفيزياء في المدرسة .

٣-الخطط التدريسية :

أعدت خطط التدريس اليومية لكلتا المجموعتين وكما يأتي :

-خطط التدريس اليومية للمجموعة التجريبية :

-الموضوع : اليوم والتاريخ :

-الحصة : الصف و الشعبة :

- كتابة الاهداف الخاصة والاهداف التعليمية المشتقة منها .

- كتابة الوسائل التعليمية .

-سير الدرس :

أولا : التهيئة (٥-١٠ دقائق) :

وفيها تستخدم المنشطتين العقليتين الآتيتين :

- سؤال الطالبات للتأكد من أنهنّ قد حضّرن الدرس بالاستفادة من الاهداف التعليمية الموزعة عليهن من الدرس السابق .

- عرض المقدمة للدرس .

ثانيا : التنفيذ (٢٠-٣٠ دقيقة) :

١- كتابة السؤال او الاسئلة التعليمية على السبورة .

٢- عرض محتوى الدرس النظري للطالبات ، وفي حالة وجود عرض عملي يتم تعريف الطالبات بالمواد والادوات والاجهزة الموجودة على المنضدة أمام الباحثة بصوت واضح مسموع ، وتوجيههنّ لملاحظة ما ستقوم به الباحثة بدقة للإجابة عن السؤال او الأسئلة التعليمية المكتوبة على السبورة .

٣- توجيه الطالبات لفتح الكتب ووضع خطوط تحت الافكار المهمة .

ثالثا : الغلق والتقويم (٥-١٠ دقائق) :

- توجيه سؤال او اسئلة تعليمية بعدية .
- توجيه الطالبات لمراجعة الدرس في الكتاب المدرسي للتأكد من صحة إجابتهن .

-المصادر :

- كتابة المصادر التي تمت الاستفادة منها والرجوع اليها .

-خطط التدريس اليومية للمجموعة الضابطة :

الموضوع : اليوم والتاريخ :

الحصة : الصف والشعبة :

-كتابة الاهداف الخاصة والاهداف التعليمية المشتقة منها .

-كتابة الوسائل التعليمية .

-سير الدرس :

أولا : التهيئة (٥-١٠ دقائق) :

- تقويم مدى استيعاب الطالبات للدرس السابق بتوجيه أسئلة لهنّ .

ثانيا : التنفيذ (٢٠-٣٠ دقيقة) :

عرض محتوى الدرس النظري للطالبات ، وفي حالة وجود عرض عملي يتم تعريف الطالبات بالمواد والادوات والاجهزة الموجودة على المنضدة أمام الباحثة بصوت واضح مسموع ، وتوجيههنّ لملاحظة ما ستقوم به الباحثة بدقة لمناقشة ملاحظاتهنّ عنها والنتائج التي سيتم التوصل اليها .

ثالثا : الغلق (٥ دقائق) :

تراجع الباحثة النقاط الرئيسة للموضوع لربطها مع بعضها البعض .

-التقويم (٥ دقائق) :

توجيه أسئلة شفوية للطالبات للتأكد من تحقق أهداف الدرس .

-المصادر :

كتابة المصادر التي تمت الاستفادة منها والرجوع اليها .

وقد تم تحكيم الخطط التدريسية للمجموعتين بعرضها على مجموعة من المختصين ومدرسي الفيزياء .

خامسا : أدوات البحث :

أ-مقياس أستراتيجيات التعلم والدراسة :

أعتمد مقياس أستراتيجيات التعلم والدراسة الذي قننه (الخفاجي ، ٢٠٠٢) بالاعتماد على مقياس (weinstien 1987) لقياس أسنراتيجيات التعلم والدراسة لدى طلبة المرحلة الاعدادية في العراق ، وقد تضمن تقنين المقياس ترجمته الى اللغة العربية والتحقق من صدقه الظاهري بعرضه على مجموعة من المختصين ، وبعد تطبيق المقياس على عينة من الطلبة وتصحيح إجاباتهم تم حساب معامل التمييز لفقرات المقياس والتي تراوحت قوة تمييزها ما بين (٠،٢٧ - ٠،٧٨) ، ثم حسب الاتساق الداخلي بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس باستخدام معامل ارتباط

بيرسون والتي تراوحت معاملاتها ما بين (٠،٤١ – ٠،٦٩) وكانت القيم التائية المحسوبة لها ما بين (٥،٤٧ – ١١،٦٤) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية تبين انها جميعها دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ، وبهذا تحقق صدق بناء المقياس .

اما ثبات المقياس فقد تم بطريقتي إعادة الاختبار على عينة الطلبة نفسها بعد اسبوعين وباستخدام معامل ارتباط بيرسون حسب معامل كل مجال من مجالات المقياس وللمقياس ككل والذي بلغ (٠،٨٤) ، وبعد تحويل معاملات الارتباط الى القيم التائية المحسوبة ومقارنتها مع القيمة التائية الجدولية تبين ان جميعها دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ، وقد استخدمت طريقة كرونباخ الفا لحساب ثبات المقياس ككل والذي بلغ (٠،٨٢) ولكل مجال من مجالاتها وبعد تحويلها الى القيم التائية ومقارنتها مع القيمة التائية الجدولية تبين ان جميعها دالة احصائيا عند مستوى (٠،٠٥) .

وقد تكون المقياس بصورته النهائية من (٥٨) فقرة ، (٣٣) فقرة منها موجبة الاتجاه و (٢٥) فقرة منها سالبة الاتجاه ، موزعة الى (٩) مجالات هي : ١- الدافعية (٧) فقرات ، ٢- ادارة الوقت (٦) فقرات ،٣- التركيز (٧) فقرات ، ٤- معالجة المعلومات (١١) فقرة ، ٥- اختيار الافكار الرئيسة (٥) فقرات ، ٦- استخدام الوسائل المساعدة (٥) فقرات ، ٧- الاختبار الذاتي (٧) فقرات ، ٨- الاختبار (٥) فقرات ، ٩- القلق (٥) فقرات. وتوجد امام كل فقرة خمسة بدائل هي (قليلة جدا ، قليلة ، متوسطة ، عالية ، عالية جدا) ، ولتكميم الاجابات تأخذ بدائل الفقرات الموجبة الدرجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) على الترتيب ، اما اذا كانت الفقرات سالبة فأن البدائل تأخذ الدرجات (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ،

١) على الترتيب . فتكون بذلك أعلى درجة للمقياس (٢٩٠) درجة ، واقل درجة للمقياس (٥٨) درجة ، والمتوسط (١٧٤) درجة .

(الخفاجي ، ٢٠٠٢ ، ٧١-٧٧)

ب-إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية :

لبناء الاختبار أتبعت الخطوات الآتية :

١- تحديد المادة العلمية : حددت بالفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام (السادس ، والسابع ، والثامن ، والتاسع ، والعاشر) .

٢- تحليل محتوى المادة العلمية في ضوء أنماط المعرفة الفيزيائية .

٣- عرض المعرفة الفيزيائية على مجموعة من مدرسات الفيزياء فأخترنّ منها (١٠) معارف فيزيائية أعتبرت أساسية لبناء إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية .

٤- صياغة فقرات الاختبار : تم صياغة ثلاث فقرات لكل من المعارف الفيزيائية العشرة ، واحدة بنمط التقريرية ، والثانية بنمط الاجرائية ، والثالثة بنمط الشرطية ، فأصبح الاختبار مكونا من (٣٠) فقرة ، (١٠) بنمط المعرفة التقريرية ، و (١٠) بنمط المعرفة الاجرائية ، (١٠) بنمط المعرفة الشرطية ، جميعها فقرات موضوعية من نوع الاختيار من متعدد .

٥- صياغة تعليمات الاجابة عن فقرات الاختبار .

٦- عرض الاختبار وتعليمات الاجابة مع محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العام على مجموعة من المختصين ومدرسات الفيزياء لتحكيم صلاحيته ، وبهذا تحقق الصدق الظاهري وصدق المحتوى للاختبار .

٧- عرض الاختبار مع تعليمات الاجابة على مجموعة من طالبات الصف الرابع العام للتأكد من وضوح فقراته وتعليمات الاجابة عنها وملاءمتها لهنّ.

٨- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات الصف الرابع العام للاجابة عن فقراته ، وقد حسب الوقت اللازم للاجابة والذي كان (٤٠) دقيقة ، ثم صححت الاجابات بأعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة .

٩- حساب معامل سهولة الفقرات والذي تراوح ما بين (٠،٣٧ – ٠،٦٨) .

١٠- حساب قوة تمييز الفقرات والتي تراوحت ما بين (٠،٢٥ – ٠،٦٢) .

١١- حساب معامل الثبات بالتجزئة النصفية وقد بلغ (٠،٧٥٦) .

وبهذا أصبح لدينا اختبار مكون من (٣٠) فقرة ، (١٠) فقرات لنمط المعرفة الفيزيائية التقريرية ، و (١٠) فقرات لنمط المعرفة الفيزيائية الاجرائية ، و (١٠) فقرات لنمط المعرفة الفيزيائية الشرطية ، أعلى درجة (٣٠) ، و أقل درجة (صفر) ، والمتوسط (١٥) درجة .

سادسا : تطبيق التجربة :

أتبعت الخطوات الآتية لتطبيق تجربة البحث :

١- توزيع اختبار المعلومات السابقة ومقياس استراتيجيات التعلم والدراسة على الطالبات للاجابة عن فقراتيهما لأغراض التكافؤ قبل البدء بالتدريس .

٢- إعطاء طالبات المجموعة التجريبية فكرة عن المنشطات العقلية التي ستستخدم عند تدريسهنّ ،وإعطاء كل طالبة قائمة بالاهداف التعليمية للاستعانة بها عند تحضيرهنّ الدرس القادم .

٣- درست الباحثة بنفسها طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مختبر الفيزياء في المدرسة ، فكانت المجموعة التجريبية تدرس باستخدام المنشطات العقلية ، والمجموعة الضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية وحسب

خطط التدريس اليومية المعدة لكل مجموعة وخلال الفصل الدراسي الثاني وبواقع ثلاث حصص اسبوعية .

٤- توزيع إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية ثم مقياس استراتيجيات التعلم والدراسة على طالبات المجموعتين للاجابة عن فقراتيهما ثم تصحيح إجابات الطالبات واستخدام الوسائل الاحصائية اللازمة للوصول الى النتائج .

سابعا : الوسائل الاحصائية :

- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتكافؤ طالبات المجموعتين وإختبار فرضيات البحث .
- معادلة معامل سهولة فقرات إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية .
- معادلة قوة تمييز فقرات إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية .
- معادلة رولون لحساب معامل ثبات إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية .

عرض النتائج وتفسيرها :

أولا : استراتيجيات التعلم والدراسة :

للتحقق من الفرضية الصفرية الأولى ، صححت إجابات الطالبات عن فقرات المقياس وجمعت درجات كل طالبة عن فقرات المقياس ككل ثم لكل مجال من مجالاته التسعة بصورة منفردة ، وحسب المتوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة على إنفراد لدرجات الاختبار ككل ثم لكل مجال من مجالات المقياس التسعة،وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تم الحصول على النتائج في الجدول (٣):

جدول (٣)

المتغير	الصيغة	ن	المتوسط الحسابي	التباين	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
ككل	تجريبية	٣٢	٢١٨،٥٣	١١١٥،٣٥	٠،٢٢٩	٢،٠٠٢١	٥٨	٠،٠٠٥	غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢١٦،٦٣	١٠٠٦،١٧					
دافعية	تجريبية	٣٢	٢٨،٢١٨	٢٠،٥٦٣	٠،٠٤٠-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٨،٢٦٦	٢٣،٩٩٥					
ادارة الوقت	تجريبية	٣٢	٢٢،٢٥	٣٢،٥١٦	٠،٢٥٠-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٢،٦٠٠	٢٧،٩٧٢					
التركيز	تجريبية	٣٢	٢٧،١٥٦	٣٢،٨٤٥	٠،٣٣٢-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٧،٦٣٣	٣٠،٩٢٩					
معالجة المعلومات	تجريبية	٣٢	٤٠،٢٨١	٤٧،٥٦٣	٠،٠٠٨				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٤٠،٢٦٦	٦٥،٧١٩					
اختبار افكار رئيسة	تجريبية	٣٢	٢٠،٥٦٢	١٦،٥١٢	١،٠٠٩				غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٩،٥٣٣	١٥،٧٠٥					
استخدام وسائل مساعدة	تجريبية	٣٢	١٩،١٥٦	١٠،٢٠٠	٢،٠٨٣				دالة
	ضابطة	٢٨	١٧،٤٣٣	١١،٠١٢					
الاختبار الذاتي	تجريبية	٣٢	٢٥،٤٣٧	٢٩،١٥٧	٠،١٩٨				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٢٥،١٦٦	٢٩،٤٠					
الاختبار	تجريبية	٣٢	١٩،٩٣٧	١٠،٠٦٠	٠،٧٠٩				غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٩،٣٣٣	١٢،٥٠٥					
القلق	تجريبية	٣٢	١٥،٥٣١	٢٤،٥١٥	٠،٦٧٤-				غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٦،٤٠٠	٢٧،٠٠٦					

ثانيا : أنماط المعرفة الفيزيائية :

للتحقق من الفرضية الصفرية الثانية ، صححت إجابات الطالبات عن فقرات الاختبار وجمعت درجات كل طالبة عن فقرات الاختبار ككل ، ثم لكل نمط من أنماط المعرفة الفيزيائية للاختبار (تقريرية ، إجرائية ، شرطية) بصورة منفردة ، وحسب المتوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة على انفراد لدرجات الاختبار ككل ثم لكل

نمط من أنماط المعرفة الفيزيائية للاختبار ، وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تم الحصول على النتائج في الجدول (٤) :

جدول (٤)

المتغير	المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
ككل	تجريبية	٣٢	١٦،٩٣٧	٢٢،٢٦٠	-٠،١٧٦	٢،٠٠٢١	٥٨	٠،٠٥	غير دالة
	ضابطة	٢٨	١٧،١٤٨	١٩،٨٧٥					
نمط تقريرية	تجريبية	٣٢	٦،٧٥	٦،٠٦٢	-٠،٨٩٦				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٧،٢٥٩	٣،٥٢٥					
نمط إجرائية	تجريبية	٣٢	٦،١٨٧	٤،٦٥١	-٠،٢٢٤				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٦،٢٩٦	٢،٢٨١					
نمط شرطية	تجريبية	٣٢	٤	٢،٥	١،٢٤٢				غير دالة
	ضابطة	٢٨	٣،٥١٨	٢،٠٢٧					

يبين الجدول (٣) ان الفرق غير دال إحصائيا بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة للمقياس ككل وفي مجالات (الدافعية ، وإدارة الوقت ، والتركيز ، ومعالجة المعلومات ، وإختيار أفكار رئيسة ، والاختبار الذاتي ، والاختبار ، والقلق) .

وهذا لان الطالبات تعودنّ استراتيجيات تعلم ودراسة لسنوات طويلة ليس من السهل تغييرها خلال فصل دراسي واحد ، وخاصة ان هذه الأستراتيجيات ساعدتهنّ على النجاح في مادة الفيزياء ، ويؤكد ذلك نتيجة إختبار المعلومات السابقة (جدول(١)) والذي كان عن موضوعات الضوء في السنوات الدراسية السابقة ونجحنّ فيه وبتقدير متوسط على الرغم من مرور أكثر من تسعة أشهر على دراستهن لموضوعات الضوء في الصف الثالث المتوسط .

أما في مجال (استخدام وسائل مساعدة) فقد كان الفرق دالا إحصائيا ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني ان استخدام المنشطات العقلية قد أقنع الطالبات باستخدام وسائل مساعدة في تحضيرهنّ زيادة على استراتيجيات التعلم والدراسة التي يستخدمنها .

ولهذا تقبل الفرضية الصفرية الاولى للاختبار ككل وللمجالات الثمانية المذكورة اعلاه ، وترفض لمجال (استخدام وسائل مساعدة) .

ويبين جدول (٤) ان الفرق غير دال إحصائيا بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار أنماط المعرفة الفيزيائية ككل وفي كل نمط من أنماط المعرفة الفيزيائية الثلاثة (تقريرية ، إجرائية ، شرطية) ، وهذا يعني ان استخدام المنشطات العقلية الخاصة بالبحث الحالي (الاهداف التعليمية القبلية، والمقدمات ، والاسئلة التعليمية خلال التعليم ، والخطوط تحت الافكار المهمة، والاسئلة التعليمية البعدية ، والمراجعات) لم تكن ذات أثر دال إحصائيا في أنماط المعرفة الفيزيائية لدى طالبات المجموعة التجريبية .

لقد فرضت طبيعة موضوعات الضوء في الفصول الخمسة من كتاب الفيزياء للصف الرابع العام استخدام العروض العملية مصحوبة بتوضيحات وشروح الباحثة في أثناء عرضها ، ويمكن إعتبارها منشطات عقلية (بصرية سمعية) من حيث شكلها ، اما من حيث طبيعتها فهي منشطات عقلية (مجسمة حسية مادية) ، يساعد استخدامها في إشراك حواس عدة للطالبات (السمع ، والرؤية ، واللمس) وهذا يساعد الطالبات على إستيعاب المعرفة الفيزيائية بأنماطها المختلفة ، ومن ثم النجاح في الاختبار الخاص بها كما يظهر لنا في جدول (٤) ، ومن الجدول نفسه يمكن ملاحظة أن متوسط درجات الطالبات في نمطي المعرفة الفيزيائية التقريرية والاجرائية أكثر من متوسط درجاتهنّ في نمط المعرفة الفيزيائية الشرطية ، وقد

يعود هذا الى ان الاجابة عن فقرات النمطين الاولين في الاختبار تحتاج الى استرجاع المعلومات لدى الطالبات من الكتاب المدرسي عن طبيعة المعلومات الفيزيائية (الاسماء والرموز ، والحقائق ، والمفاهيم ، والمباديء ، والقوانين ، والامثلة عليها والعلاقات التي تربط بينها) بالنسبة لنمط التقريرية ، وكيفية عمل الاشياء (مثل كيفية حدوث الظواهر الفيزيائية في الطبيعة او إجراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها) بالنسبة لنمط الاجرائية ، اما الاجابة عن فقرات نمط المعرفة الفيزيائية الشرطية في الاختبار (والمتعلقة بشروط او ظروف حدوث الاشياء ، مثل شروط او ظروف حدوث الظواهر الفيزيائية في الطبيعة او شروط او ظروف إجراء تجارب عملية فيزيائية في المختبر عنها) فأنها تحتاج الى تحليل المعلومات التي لدى الطالبات من الكتاب المدرسي والتعمق فيه لاستخراجها ، ربما لهذا لم تستطع الطالبات من النجاح في الأجابة عن فقرات نمط المعرفة الفيزيائية الشرطية في الاختبار ، اذ كان متوسط درجات طالبات المجموعتين اقل من (٥ درجات) والذي هو المتوسط الذي يجب اجتيازه لتعتبر الطالبات ناجحات في هذا النمط من الاختبار .

وعليه تقبل الفرضية الصفرية الثانية لاختبار أنماط المعرفة الفيزيائية للاختبار ككل ولكل نمط من أنماط المعرفة الفيزيائية الثلاثة (التقريرية ، والاجرائية ، والشرطية) .

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة باستخدام المنشطات العقلية التي تساعد على استخدام الطالب لاكثر عدد ممكن من الحواس .

المقترحات :

تقترح الباحثة ما يأتي :

-إجراءبحث لتعرف أثر المنشطات العقلية في متغيرات أخرى (العمليات العقليـــة ، إكتساب المفاهيم الفيزيائية ، ....الخ) .

-إجراء بحث لتعرف أثر المنشطات العقلية في مراحل دراسية أخرى (المتوسطة ، الجامعية،....الخ) .

-إجراء بحث لتعرف أثر المنشطات العقلية في إختصاصات أخرى (علوم الحيـــاة ، كيمياء ،...الخ).

المصادر :

١- جابر عبد الحميد.استراتيجات التدريس والتعلم ، ط ١ ، دار الفكر العربـــي، القاهرة ، ١٩٩٩ م .

٢- الخفاجي ، رائد ادريس محمود . أثر استخدام أنشطة تعليمية تعلمية فـــي استراتيجيات تعلم ودراسة طلاب الصف الخامس العلمي وتحـــصيلهم فـــي الكيمياء ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد /كلية التربية /ابـــن الهيثم ، ٢٠٠٢ م .

٣- الخيال ، افتخار كنعان . أثر الارشاد التربوي في التحصيل الدراســـي فـــي مادة اللغة الانكليزية لطالبات المرحلة المتوسطة ، رسالة ماجـــستير غيـــر منشورة ، الجامعة المستنصرية/كلية التربية ، ١٩٩٤ م.

٤- دروزة ، أفنان نظير . استراتيجيات الادراك ومنشطاتها كأساس لتـــصميم التعليم ، ط١ ، مطبعة الحرية التجارية ، نابلس ، ١٩٩٥ م .

٥- الصراف ، قاسم علي . العادات الدراسية وعلاقتها بـــالجنس والتخـــصص والمستوى الاكاديمي ، حولية كلية الاداب ، العدد (٩) ، ١٩٩٢ م .

٦- عبد الرحمن عدس . علم النفس التربوي (نظرة معاصـــرة) ، ط١ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٨ م .
٧- محمد زياد حمدان . التربية العملية الميدانية ، مؤسسة الرسالة ، بيـــروت ، ١٩٨١ م .

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق / المكتبة الوطنية
بغداد ٣٢٠ ـ ١٩٨٠