اثر استخدام انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط واتجاههن نحو مادة مبادئ العلوم العامة

فاضل عبيد حسون الشمري
جامعة كربلاء/ كلية التربية

الخلاصة

يواجه العالم تحديات تربوية وتعليمية كبيرة افرزها الكم الهائل من المعلومات ومخرجات الاتصالات المعلوماتية السريعة،حيث اصبحت المعلوماتية Informative هي عملة العصر وثروته ومجال استثماره لذا اصبح يطلق على عالمنا المعاصر بالقرية الصغيرةSmall village،وعلى عصرنا بعصر العولمةGlobalyzationوكنتيجة للثورة المعلوماتية المعرفية والتقدم العلمي والتكنولوجي والتطور الهائل في علم المعلومات والكمبيوتر،زد على ذلك التذبذب في نوعية وكمية الاداء الاكاديمي ساعدت في زيادة الانتقادات والمآخذ التي وجهت الى مكونات العملية التعليمية/التعلمية ومنها طرائق التدريس الكلاسيكية في تناول المعلومات وتجهيزها من قبل الطلبة،والتي تقوم معظمها على تجاهل استراتيجيات التفاعل المتبادل بين البناء المفاهيمي والمعرفي والبناء الاجرائي له وكيفية تنميته.لذا اجمع التربويون على تحديث اساليب ونماذج واستراتيجيات التدريس بما يتفق مع الكم الهائل والتنوع في مصادر المعلومات وكيفية الحصول عليها،ثم كيفية ايصالها للطالب بطريقة وظيفية ميدانية مشعة تسر الناظر وتلهم العقل وتحرك الفكر والمشاعر وتفجر الطاقة المعرفية،بحيث تولد توليفا بين التنظير والاداء الميداني من جهة وتنمية المهارات بأنواعها من جهة ثانية.

ان مشكلة البحث الحالي تكمن في انخفاض مستوى الاداء الاكاديمي لطلبة المتوسطة وخاصة طالبات الاول المتوسط في مادة العلوم العامة وتنمية الاتجاه الايجابي نحوها بسبب الطبيعة المعقدة لمحتوى المادة الدراسية وتضمينها مفاهيم واساليب لثلاث انواع من المواد العلمية وهي(الفيزياء،الكيمياء،الاحياء) والتي يصعب على الطلبة ادراكها وفق الاساليب التدريسية والتعليمية الشائعة في التدريس وغياب توظيف التقنيات الحديثة بسبب ضعف كفاءة مدرس المادة هذا مما سبب انخفاض في تحصيل المتعلمين وعدم رغبتهم في المادة.

تتضح اهمية البحث الموسوم اثر استخدام انموذج في (Vee model) واستراتيجية المواجهة التصورية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط واتجاههن نحو مادة العلوم العامة، من اهمية استراتيجيات التدريس المنشطة للذاكرة واساليب معالجة المعرفة واسترجاعها (في المجال النظري والتطبيقي) من خلال اشتراك المتعلمين ايجابيا في عملية التعلم وتنشيط الجانب المهاري والوجداني لهم وبهذا تخلق مواطنا له القدرة على التعامل والتكيف ومواجهة ظروف الحياة المتباينة مما تساعد الفرد الخوض في مجالات الحياة المختلفة والتنافس الفعال في العصر الذي ارتبط فيه التحصيل والنجاح والتفوق والتمّيز بمدى قدرة وكفاءة الفرد في العمليات العقلية.

بناء على ماتقدم استهدف البحث الحالي التعرف اثر استخدام انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تحصيل طالبات الاول المتوسط واتجاههن نحو مادة العلوم العامة.وللاجابة على تساؤلات البحث افترض الباحث الفرضيات الصفرية الاتية:-

1-لايوجد فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات تحصيل المجموعة التجريبية والتي تدرس وفق انموذج Veeوالمجموعة الضابطة والتي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية .

2-لايوجد فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات تحصيل المجموعة التجريبية والتي تدرس وفق استراتيجية المواجهة التصورية والمجموعة الضابطة والتي استخدمت الطريقة الاعتيادية.

3-لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات تحصيل المجموعة التجريبية الاولى والتي تدرس وفق انموذج Veeوالمجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس وفق استراتيجية المواجهة التصورية.

4-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم العامة.

ولغرض التحقق من فرضيات البحث اختار الباحث بطريقة عشوائيةعينة من (90) طالبة من الصف الاول المتوسط من طالبات المرحلة المتوسطة من المدارس النهارية في مدينة كربلاء / مركز محافظة كربلاء،وبالطريقة العشوائية نفسها تم تحديد المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة،وتحقيقا لاهداف البحث قام الباحث بلقاء مدرسة العلوم وتم شرح معنى وماهية الستراتيجيتين وكيفية التدريس وفق كل منهما وتهيئة الخطط الدراسية وفق كل منهم. تم متابعة سير التدريس اسبوعيا وفق الستراتيجيتين لتلافي المشكلات التي قد تحدث.ثم قام الباحث ببناء اختبارتحصيلي وفق جدول المواصفات وقد تألف من (30) فقرة وتم التأكد من صدقه بعرضه على خبراء متخصصين، في ضوء جدول المواصفات المعد لهذا الغرض تم ايجاد معامل الصعوبة والسهولة والقوة التميزية وفعالية البدائل

للفقرات.وباستخدام معادلة كيودر–ريتشاردسون 20 لايجاد الثبات ،بلغ معامل الثبات (0.85)،كما تبنى الباحث مقياس(راجي،2007) الجاهز والمطبق على البيئة العراقية لقياس الاتجاه والمكون من (32)فقرة موزعة بالتساوي على اربع ابعاد(مجالات) .تبنى الباحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي والذي يتناسب مع متغيرات واهداف عينة البحث في مجموعاتها الثلاث ذات الاختيار العشوائي ،وبعد مكافئة المجموعات الثلاث في متغيرات التحصيل السابق،العمر ،اختبار الذكاء،المعدل العام والموقع الجغرافي. كانت مدة التجربة (75)يوما بمعدل (3)محاضرة اسبوعيا من الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي2008–2009.بعد اجراء الاختبار التحصيلي المقنن تم جمع البيانات وتحليلها احصائيا فأظهرت النتائج مايلي:–

أ–فاعلية انموذج Veeواستراتيجية المواجهة التصورية من خلال التفوق في الاداء الاكاديمي على المجموعة الضابطة وبذا ترفض الفرضية الصفريةالثانية والثالثة وتقبل الفرضيات البديلة عنهما .

ب–عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية الاولى والثانيةوبذا تقبل الفرضية الصفرية الاولى.

ج– كذلك اظهرت النتائج تفوق كل من المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم العامة وبذا ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص:–عدم وجود فروق ذا دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم العامة.وبذا تقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجودفروق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05)ولصالح المجموعتين التجريبيتين.وخرج الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات تضمنت التأكيد على استخدام انموذج (Vee) واستراتيجية المواجهة التصورية في تدريس مادة العلوم العامة ، وإجراء بحوث مستقبلية مماثلة باستخدام متغيرات أخرى .

الفصل الاول / التعريف بالبحث

مشكلة البحث:–

ان التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العصر في مجالات العلوم المتنوعة يدفعنا الى مواكبته ،فمن الضروري ان يواكب النظام التربوي كل التغيرات والتجديدات التي تساعده في تلبية مقتضيات الحياة مما ينعكس هذا على شخصية الفرد المتعلم (انسان المستقبل) ان اسلوب التدريس في الوقت الحاضر لايزال يمتاز باسلوب الحفظ والاستظهار مما ينتج عنه تدني في تحصيل الطلبة.

ان مشكلة انخفاض التحصيل وعدم قدرة الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها والاتجاه نحو المادة اصبح من المشكلات التي تواجه التربية والتعليم وخصوصا في مرحلة التعليم الثانوي هذا ماكدته ورقة عمل شعبة الاحصاء في مديرية التخطيط التربوي التابعة الى المديرية العامة لتربية كربلاء، حيث ذكر فيها ان هناك تدني في مستوى تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط والذي يتضح من خلال الجدول (1)

جدول رقم (1) نسب النجاح والرسوب في الصف الاول المتوسط للبنات في مادة العلوم العامة

السنة الدراسية	نسب النجاح	نسب الرسوب
2004 - 2003	%76	%24
2005 - 2004	%76.1	%23.9
2006 - 2005	%78	%22
2007 - 2006	%68	%32
2008 - 2007	%70	%30

ومن التوصيات التي خرجت بها ورقة العمل هذه، ضرورة دراسة ظاهرة الرسوب للبنات في الصف الاول المتوسط ودراسة الحاجة الفعلية الى اعداد المدرسين والمدرسات في المحافظة. كما عززت المشكلة، الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث لاستطلاع وجهات نظر (20)مدر س ومدرسة ومشرفين اختصاص حول انخفاض مستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم العامة والاتجاه نحو المادة من خلال استبيان مفتوح تضمن سؤالا تم توجيهه الى العينة الاستطلاعية مفاده مااهم اسباب انخفاض مستوى تحصيل طلبة الصف الاول المتوسط والاتجاه نحو مادة العلوم العامة ؟ كما موضح بالجدول رقم(2)

جدول (2)اجابات العينة الاستطلاعية لاسباب انخفاض التحصيل لطلبة الاول المتوسط والاتجاه نحو العلوم

	الاسباب	نسبة الاجابات
1-	التقييد بالكتاب المقرر حرفيا	%75
	شيوع الاساليب التي تؤكد على التلقين والحفظ دون ادراك المعنى	%80
	غياب العمل المختبري بسبب قلة توفر الاجهزة	%80
	عدم قدرة الطلبة على ربط المفاهيم مع بعضها لضعف التنظيم المعرفي لديهم	%75
	صعوبة المادة لاحتوائها الكثير من المفاهيم المجردة	%85
	ضعف قدرات الطلبة نحو دراسة العلوم العامة وتبلور الاتجاهات نحوها	%80
	الظرف الامني للبلد	%60
	الظرف الاقتصادي الذي تواجهه معظم الاسر العراقية	%63
	عدم وجود دافعية ومحفزات مادية ومعنوية خاصة للخريجين من الدولة	%62

مما سبق اتضح ان طرائق التدريس الاعتيادية لم تعد قادرة على تأدية دورها في توصيل المادة العلمية بشكل يؤدي الى رفع مستوى الطلبة وتنمية الاتجاهات لديهم،مما دعت الحاجة الى البحث عن استراتيجيات وطرائق تدريس غير تقليدية يزود بها المدرس ليزيد من فاعلية التدريس،لذا وجد الباحث من المعالجات لهذه المشكلة توظيف انموذج Veeواستراتيجية المواجهة التصورية في معالجة هاتين المشكلتين،لذا جاءت الدراسة الحالية في اثارة التساؤل التالي:- هل لانموذج Veeواستراتيجية المواجهة التصورية اثر فاعل في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط واتجاههن نحو العلوم العامة.

اهمية البحث

يشهد العالم ثورة علمية ومعرفية هائلة ظهرت بوادرها في بداية القرن السابق،مما انعكس هذا على عملية فن حيازة المعلومة لدى المعلم وتنمية وتشكيل المعرفة لدى المتعلم،أي ان التقنية الحديثة سواء أكانت بالوسيلة ام بالتنظير قدمت وسائل فعالة تخدم المجتمع وتجعل تكيفه صحيح، ونتيجة هذه التغيرات المتسارعة للمعرفة لابد بالمقابل ان يحدث تطور في طرائق واساليب اكتسابها لذا اصبح ضروريا تعلم الطلبة سبل التفكير والابداع والابتكار والاستدلال وطرق اكتساب المعرفة وتوظيفها ميدانيا وفق فلسفة التربية الحديثة(قلادة،2004،ص14-20)،ان الطرائق والاساليب التدريسية الشائعة الاستخدام في الميدان التربوي تولي اهتماما كبيرا للحفظ والاستظهار اكثر من اهتمامها لممارسة العمليات العقلية من قبل المتعلمين مما انعكس ذلك على مستوى التحصيل العلمي(عايش،1994،ص121-122)،وهذا ماكده التربويون على ضرورة ان يتعلم الانسان كيف يتعلم؟الماذا يتعلم وليس ماذا يتعلم فقط،ان فهم بيئة النظام التعليمي وادراكه من خلال الاستقصاء والاستكشاف وحل المشكلات وعمليات العلم والتفكير التخيلي والحد سي والشكلي يسهل اكتساب المعرفة وظيفيا(رواشدة،1998،ص147-148).

من هذا يتضح ان التربية من الوسائل المهمة(كالدين مثلا) التي تساعد على تنشئة المواطن الصالح وتنمية قدراته على تحمل مسؤولية الحياة واعبائها ومشاكلها والاطلاع على تراث الامة(جنسن،2007،ص33).لقد اصبحت عملية التدريس في الوقت الحاضر عملية تفاعلية بين طرفين اساسيين هما المعلم والمتعلم ولم تعد احادية الجانب(شبر،2005،ص21).

تنبثق اهمية البحث من اهمية مادة العلوم في حياة الانسان حيث ان لمادة العلوم ثقلا كبيرا لان محتواها يتضمن(فيزياء،كيمياء،احياء)وتتجلى اهميتها في حياة المتعلم لدورها الكبير في فهم انفسهم وتفسير ما يواجهم من مشكلات حياتية وبيئية وجسميةكي يفهم ويفسر العالم الذي يعيش فيه(عليان1976.ص35).

ان استخدام التقنيات في التدريس وظهور نماذج تدريسية متنوعة حدا بالباحثين التربويين الى دراستها وتجريبها للكشف عن اهميتها واثرها في العملية التعليمية،ولما كان من اهم النتائج التي تم التوصل اليها هي ان لكل انموذج خصوصيته حيث لايوجد انموذج تدريسي يتناول بنجاح جميع خصائص التعليم والمتعلمين،فمهما بلغ اتساع الانموذج التدريسي وشموله فانه لايمكن ان يحتوي جميع المتغيرات والعلاقات التي تتشابك في العملية التعليمية(الدريج،2004،ص33-34)، فطبيعة الاهداف والمادة التعليمية وطبيعة المتعلمين هي التي تحدد نوع الاستراتيجية المستخدمة ومن هنا ظهرت الحاجة للبحث في معرفة اثر استخدام انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط واتجاههن نحو مادة العلوم العامة،حيث يزاوج انموذجVeeبين العناصر المفاهيمية والعناصر المنهجية تحت مظلة الاثارة والتحفيز والاستكشاف.اما

استراتيجية المواجهة التصورية تتبنى التوقع (التنبؤ) بحدوث الظواهر او الاحداث بناءا على المعطيات والمعلومات المتوفرة عن الظاهرة ،فضلا عن انها تعطي فرصة للطلبة لممارسة مهارات التفكير العلمي .تساعد الاتجاهات على تنظـــيم وتســـهيل وادراك الفرد للعالم المحيط به وتحافظ على احترام الذات وتؤدي الى التكيف مع البيئة لذا تشكل الاتجاهات جانبـــا معرفيـــا ووجدانيا واجرائيا،فتقديم الخبرات اللازمة تسمح للطلاب بتكوين او تطور اتجاهات ايجابية كانت ام سلبية.وبذلك يكون تعلـــم الاتجاهات والتعلم الانفعالي مطلبا للوصول الى تنمية الشخصية المتكاملة(قطامي ونايفة،1998،ص162)،

في ضوء ماسبق تتجلى الاهمية في:

1- ان مادة العلوم تساعد المتعلم على فهم الظواهر الطبيعية المحيطة به وتنمية قدرته على التفكير العلمي وفهم ذاته.

2- تخلق هذه النماذج والستراتيجيات عنصر الاثارة والتشويق مما يقلل من نسبة الملل لدى المتعلمين.

3-اتباع الطرائق التدريسية الحديثة لتعليم منهج العلوم يسهم في تحسين نوعية العملية التعليمية.

4-يهتم بتنمية الاتجاهات الحديثة في اساليب تدريس العلوم.

هدف البحث:-

يهدف البحث التعرف اثر استخدام انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط واتجاههن نحو مادة مبادىء العلوم العامة.

فرضيات البحث:-

1-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05)بين متوسط درجات اداء طالبات المجموعة التجريبية الاولى اللواتي يدرسن وفق انموذجVeeومتوسط درجات اداء طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي يدرسن وفق استراتيجية المواجهة التصورية في التحصيل.

2-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05)بين متوسط درجات اداء طالبات المجموعة التجريبية الاولى ومتوسط درجات اداء طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل.

3-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05)بين متوسط درجات اداء طالبات المجموعة التجريبية الثانية ومتوسط درجات اداء المجموعة الضابطة.

4-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05)بين متوسط درجات طالبات المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم العامة.

حدود البحث:-

أ-الحد البشري: عينة عشوائية من طالبات الاول المتوسط في متوسطة المنار للبنات في المركز.

ب-الحد المكاني : احدى مدارس المتوسطات في مركز محافظة كربلاء.

ج-الحد المعرفي:الوحدات (الثالثة،الرابعة،الخامسة والسادسة)من كتاب مبادىء العلوم العامة المقرر/وزارة التربية،ط2005/31

د- الحد الزماني: الفصل الدراسي الاول لعام 2008- 2009.

تحديد المصطلحات:-

1-انموذج(Vee)Vee Model: عرفه كل من:-

- (العزي،2000) بانه: مخططات على شكل (V)تترتب على جانبيها المفاهيم المعرفية والاجراءات العملية التي يتم تحقيقها اثناء الدرس (العزي،2000،ص19).

- (قطامي والروسان،2005) بانه: انموذج صمم لمساعدة الطلبة والمعلمين في توضيح طبيعةالعلم وهدفه يتضمن خمسة اسئلة ويعد مخطط لتحليل المعرفة وفكها(قطامي والروسان،2005،ص120)

التعريف الاجرائي: مخططات بشكل حرف(V)يمثل الجانب الايمن،المفاهيم المعرفية اما الايسر فيتضمن الاجراءات العملية التطبيقية ونهاية الشكل يمثل الناتج النهائي وتوضع في اعلى الشكل الاسئلة التي تدور حول المفاهيم الجديدة المراد تدريسها واسفلها الوسائل والتقنيات.

2-الاتجاه Attitude: عرفه كل من:-

- (الحيلة،2001) بانه: عبارة عن نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بانماط سلوكية محددة نحو اشخاص او افكار او حوادث او اوضاع او اشياء معينة تؤلف فيما بينها نظاما معقدا تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة(الحيلة،2001،ص367)

- (السعدي،2003)بانه: الاستعداد والتهيؤ العقلي الذي يتكون عند المتعلم نتيجة الخبرات السابقة له،مما يجعله يسلك سلوكا معينا ذا طابع خاص ازاء الاشخاص او الاشياء او الاداء(السعدي،2003،ص33)

التعريف الاجرائي:هي نزعات الفرد في خلق رغبة والتي تحتاج الى اثارة علمية وحسية تولد استجابة بشكل نمط سلوكي يبدأ بالميل ثم يكتمل فيكون اتجاه (سلبي وايجابي) محدد نحو اشخاص او افكار او اشياء او احداث او اوضاع مؤلفةمن نظام معقد من المتغيرات المتفاعلة.

3-التحصيل Achievement:عرفه كل من :-

- (علام ،2000)بانه: درجة الاكتساب التي يحققها فرد او مستوى النجاح الذي يحرزه،او يحصل عليه في مادة دراسية اومجال تعليمي اوتدريب معين(علام ،2000،ص305)

- (عبد الهادي،2001) بانه: مقياس لمقدار ما يمتلك الفرد من قدرات معرفية ومهارية ومدى تأثره بذلك(عبد الهادي،2001،ص120-122)

التعريف الاجرائي:مقدار ماكتسبه الفرد من معرفة او مهارة وله القدرة على استرجاعه وقت الحاجة، أي يمثل الاداء الاكاديمي بنوعيه الكمي والنوعي.

4- المواجهة التصوريةIdeational Confitation: عرفها كل من:-

-(نشوان،1889)بانها: القدرة على توقع حدوث الاشياء والتي تتضمن تصورا عقليا أي يتم ربط المشكلة او الظاهرة بالتوقعات المتوافرة وهذا يساعد على التوقع الصحيح الحاصل من خلال الاسئلة المطروحة (نشوان،1989،ص102)

- (مطر،1990) بانها: استراتيجية حديثة في التدريس تبنى على اثارة المشاعر والدافعية والملاحظة وحب الاستطلاع لدى المتعلم وتوقع ماذا سيحصل (النتائج)باستخدام اسئلة فكرية(مطر،1990،ص69)

التعريف الاجرائي:هي احدى استراتيجيات التدريس الحديثة والفعّالة والتي تتبنى اثارة مشاعر ودافعية وحب استطلاع المتعلم من خلال الاسئلة الفكرية(ذات التصور العقلي) التي يثيرها المدرس لتحديد التفاعل المعرفي في توليف الاجابة المبنية على مفهوم التوقع (التنبؤ)الصحيح.

الفصل الثاني/ اطارنظري ودراسات سابقة

اولا / انموذج (Vee) Vee Model :مقدمة في انموذج (Vee) :

تعود بدايات ظهور انموذج (Vee) المعرفي ، إلى فترة السبعينات ، عندما أنشئ على يد جوين(Gowin , 1977) ، من خلال الدراسات والبحوث التي أجراها ، والتي بينت بان انموذج (Vee) المعرفي يعد تقنية لمساعدة المتعلمين ، في تنمية المهارات العقلية لهم ، وتطور قدرات التفكير بمختلف أنواعه ، بما فيه التفكير العلمي ، كما بين بأنه يقدم ملخصا للمادة المتعلمة ويظهر فهم المتعلم للمعرفة ، بسبب التوافق الحاصل بين طبيعة المعرفة الجديدة وتعلمه السابق ، مما يترتب عليه تعلم ذو معنى خلال استنتاج المتعلم للمعرفة الجديدة والمتمثلة بقدرته على توظيفها في حياته (رواشدة ، 1993 ،ص 53) ويأتي الانموذج كتطبيق لنظرية اوزبل في التعلم ذي المعنى ، فهو يؤكد على الربط بين الجانبين النظري والعملي فيما يتصل بالتعامل مع الحوادث والظواهر ، وبذلك يكتسب الجانب العملي معنًا حينما يرتبط بالبنية المعرفية السابقة للمتعلم ، بين جوين بان الطلبة ويندمجون باجراء العمل المختبري ويستغرقون في التفكير لرصد البيانات عن مشاهدتهم للاشياء والاحداث ثم تحويلها الى رسوم بيانية،وجداول وصولا الى استنتاجات ومعارف جديدة(الخليلي،1996،ص361)

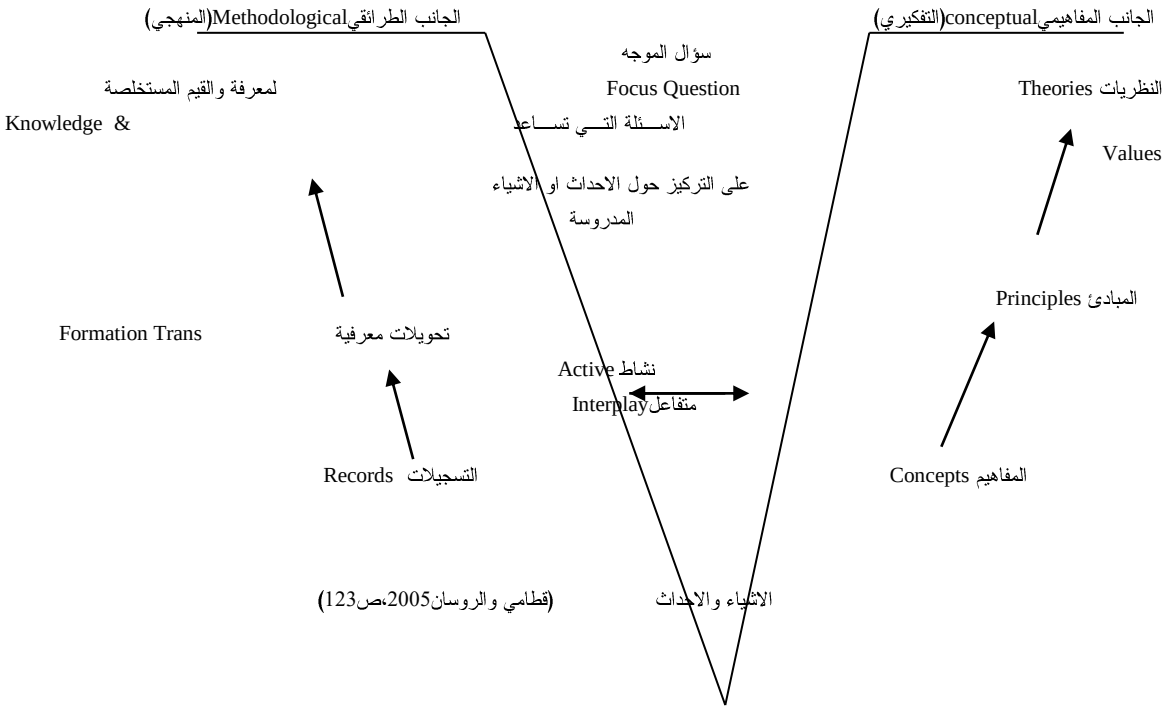
انموذج (Vee) انموذج بناء معرفي متطور:-

يتكون انموذج (Vee) المعرفي من جانبين أحدهما مفاهيمي (نظري) والآخر منهجي متمثلا (بالطريقة) ، تكتب الأحداث أو الأشياء التي ستدرس لاجل الاجابة على السؤال الرئيس في اسفل الشكل (Vee) عند نقطة الالتقاء ، اما مايتعلق بالجانب

النظري المفاهيمي ، (النظريات ، والمبادئ ، والمفاهيم الجديدة،حقائق) ،فتكتب في الجانب الايمن من الشكل(Vee)والجانب المنهجي الطرائقي ، (المعارف والقيم المستخلصة كالتعاريف والتوضيحات على المفاهيم الجديدة المسجلة على الجانب الايسر) ، ويسجل إلى الأعلى وسط الشكل (V) السؤال أو الأسئلة الموجهة للمتعلم والتي تكون على الأكثر غير مباشرة ، ويلاحظ ان عملية التفاعل تكون بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى من الشكل (V) في ضوء السؤال ، أو الأسئلة الموجهة (نوفاك وجوين،1995،ص67) وحسب المخطط التالي :

شكل (1)

انموذج Vee



أهمية استخدام انموذج (Vee) :يمكن توضيح أهمية استخدام انموذج Veeعلى النحو التالي:-

1-يمكن استخدامه كأداة منهجية Curricula Tool فعالة لانه يتضمن الاجراءات الخاصة بعمليات التسجيل والتحويل للمعلومات من ناحية،وكذا المتطلبات المعرفية من ناحية اخرى.

2-يمكن استخدامه كأداة تعليميةInstructional Tool لانه وسيلة مفيدة لتحليل المصادر الاولية للمعلومات حتى نصل الى تخطيط تعليمي مناسب ومفيد.

3-يكمن استخدامه كأداة تقويم معياريEvaluailion Toolحيث انه يوضح الدرس الجيد او الاجابة الجيدة،وتقودنا الى الاحداث والاشياء التي يتم التركيز عليها ،وكذلك توضح كيفية تكامل العناصر الاخرى لانموذج (v)لادراك الملاحظات المتعلقة بتلك الاشياء والاحداث.

4-يساعد انموذج Veeالمتعلمين على ترتيب افكارهم ويساعدهم على التعبير عن انفسهم بطريقة افضل لانه يتطلب من المتعلمين ترتيب معلوماتهم الجديدة باستخدام المعلومات التي سبق لهم تعلمها،كما انه يؤكد التفكيرالنظري لابتكار معلومات جديدة(ابراهيم،2004،ص446-447).

5-يمثل احداث تفاعل متبادل بين الجانب التفكيري(المفاهيمي)والجانب الطرائقي(العملي التطبيقي)

اذن تكمن اهمية انموذجvee في ربط الجانب المعرفي بالجانب التطبيقي ،بحيث يعطي للتعلم معنى.

كيفية تقديم انموذج (Vee) : تتمثل خطوات تقديم انموذج(Vee) للمتعلمين ، كما جاء في كتاب (تعلم كيف تتعلم) لكل من نوفاك وجوين(Novak & Gowin , 1986) بما يلي :البدء بتقديم المفاهيم والاشياء والاحداث،تقديم البيانات

والاسئلة الرئيسة،الانتقال الى معالجة البيانات والمعارف المستخلصة،تقديم المعارف المستخلصة،تقديم المبادىء والنظريات وتقديم القيم المستخلصة(الخليلي و آخرون،1996: 363)

الاسئلة التي تستخدم للتوصل للانموذج:-

1- ما هو الشيء الذي نريد ان نكتشفه ؟ (السؤال الموجه) .

2- ما هي الأشياء التي نعرفها مسبقا عن الموضوع ؟ (كلمات الارتباط) .

3- ما الذي يجب ان نفعله لنجد الأجوبة لأسئلتنا ؟ (التجارب)

4- ما هي الأشياء التي نلاحظها ونقيسها ؟ (البيانات)

5- ماذا تعني لنا ملاحظاتنا التي نسجلها ؟ (المعلومات التي نطلبها)

6- كيف ترتبط أفكارنا ، بالمواضيع التي هي محور البحث والنقاش؟ شكل (Vee)

(Roth & Verechaka , 1993 : 24-27)

خطوات استخدام انموذج (Vee) في التدريس :

يلاحظ ان جوين (Gowin) لا يحدد طريقة أو فترة محددة من الدرس لتقديم انموذج(Vee) ، إذ ان للمدرس الحرية كاملة في اختيار طريقته وفي تقديمها معتمدا بذلك على خصائص المادة التعليمية ، من حيث أهدافها و مستواها وطبيعتها ، وخصائص المتعلمين ، من حيث أعمارهم واحتياجاتهم ، فيمكن تقديمها في بداية الدرس (كمنظم متقدم) ، أو أثناء التدريس (العرض) ، أو في الانشطة(التقويم) نهاية الدرس لتلخيص ما تم عرضه ، وتقويم الطلبة ، وتتم العملية وفقا للخطوات التالية :

1- يرسم الشكل المعرفي (V) .

2- تقديم السؤال أو الأسئلة والتي سيتم من خلال الإجابة عليه ، التفاعل بين الجانب النظري والعملي ، وكتابته وسط الشكل(V) .

3- تحديد محاور التفاعل من أشياء أو أحداث أو مواقف ، وتثبيتها اسفل الشكل (V)

4- استخلاص المفاهيم الجديدة للطلبة ، والخاصة بموضوع الدرس الحالي .

5- إجراء المناقشات حول المفاهيم الجديدة ، لغرض توضيحها وتحديد القوانين والنظريات والتعميمات التي تحتوي تلك المفاهيم .

6- إتاحة الفرصة والوقت ، للملاحظة والتسجيل والكتابة ، وقد يتخلل ذلك إثارة أسئلة موجهة وتوضيحية .

7- استخلاص النتاجات المعرفية ومناقشتها مع الطلبة ، ويتم ذلك من خلال تصنيف المعلومات وتبويبها ، والتي قد تكون إجابة على السؤال أو الأسئلة الرئيسة ، وتثبيتها على الجانب الأيسر للشكل (V) (Novak , 1991 : 937-940)

ثانيا / المواجهة التصوريةIdeational Confitation:-

تعد المواجهة التصورية كاستراتيجية حديثة في التدريس تثير مشاعر قوية لدى المتعلم للملاحظة،فالمتعلم يمتلك مشاعر داخلية تدفعه للتفكير وتوقع ماذا سوف يحصل للظاهرة هذه الرغبة القوية وحب الاستطلاع والحماس تقوي وتعزز عملية التعلم،فعندما يكون اهتمام المتعلم مرتفعا فانه سوف يكون اكثر دافعية للتعلم.

فاستراتيجية المواجهة التصورية تبنى على التوقعExpectancyوذلك بتوفير بيئة تعليمية تهيىء للطالب لتوقع نتائج حدوث ظاهرة معينة تبنى على افكار ومعلومات الطالب السابقة وغالبا ماتكون الاسئلة المقدمة في هذه الاستراتيجية تتعلق بعلاقة بين مفهومين اواكثر(مطر،1990،ص69) فالتوقع هو الاحتمالية التي يضعها انسان ما وان التعزيز يحدث كوظيفة للسلوك المحدد الذي سيقوم به في موقف او مواقف معينة. في مجال تدريس العلوم فأن التنبؤ Predictionيمثل احد مهارات التفكير العلمي فتوقع (تنبأ)ماذا يحدث؟التنبؤ يعتمد على الوصف والتفسير مما يساعد على اكتشاف العلاقة بين مفهومين(زيتون،1999،ص26)فقدرة المتعلم على صياغة مايمكن ان يحدث مستقبلا يتم بناءا على الملاحظة السابقة.

واشار(نشوان،1984)الى ان التنبؤ يعني القدرة على توقع حدوث الاشياء والتي تتضمن تصورا عقليا،وعن طريق هذه التوقعات يتم ربط المشكلة او الظاهرة التي يقوم بدراستها ويضعها في نسق التوقعات المتوافرة الامر الذي يساعده على ان

يكون توقعه صحيحا ،وعلى مدرسي العلوم ان يدربوا طلبتهم على التوقع من خلال الاسئلة التي يطرحوها وتوفير الفرص التي تسمح لهم ببناء توقعاتهم(نشوان،1989،ص102)

ان هذه الاستراتيجية اعطت للطلبة فرصة للتعبير عن افكارهم وتصوراتهم وتوقعاتهم الخاصة عن مواقف تعليمية من خلال ربط التوقعات الشخصية بما يمتلكه المتعلم من خبرات ويحدث ذلك عن طريق التجريب او العروض العملية مما ينتج عنه زيادة فعّاليةالتدريس وتحقيق التعلم السليم

خطوات استخدام استراتيجية المواجهة التصورية في التدريس:-

1-يقدم المدرس سؤالا عن علاقة عامة بين مفهومين بالاستعانة بتجارب عرض.

2-على الطالب توقع ماسيحدث،واعطاء انطباعاته الشخصية التي يستخدمها للتفسيرو للتنبؤ.

3-يحلل كل طالب الوضع العلمي ويدعم تحليله بالحجج ومن ثم يعرض كل طالب تحليله للصف.

4-يقوم المدرس بتنفيذ التجربة، ويقدم التفسير النظري للحدث باستخدام المفاهيم العلمية المطلوبة والقوانين والنظريات المناسبة.(Champagne ,1989,pp:95)

5-يتم نقاش ما يقارن فيه الطلاب بين عناصر تحليلهم للموقف والتحليل الذي قدمه المدرس.

6-يقدم المدرس سؤالا عن علاقة عامة بين مفهومين بالاستعانة بتجارب عرض.

7-على الطالب توقع ماسيحدث،واعطاء انطباعاته الشخصية التي يستخدمها لتفسير او للتنبؤ.

8-يحلل كل طالب الوضع العلمي ويدعم تحليله بالحجج ومن ثم يعرض كل طالب تحليله للصف.

9-يقوم المدرس بتنفيذ التجربة، ويقدم التفسير النظري للحدث باستخدام المفاهيم العلمية المطلوبة والقوانين والنظريات المناسبة.

10-يناقش ويقارن فيه الطلاب بين عناصر تحليلهم للموقف والتحليل الذي قدمه المدرس.

ثالثا/ الاتجاهات :-

تشير الاتجاهات الى نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بانماط سلوكية محددة ،نحو اشخاص او افكار او حوادث او اوضاع او اشياء معينة ،وتؤلف نظاما معقدا تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة ،اذن طبيعة الاتجاهات تتضح من خلال مكوناتها وخصائصها ووظائفها.

مكونات الاتجاهات:-ان للاتجاه ثلاث مكونات اساسية تتحد فيما بينها لتكون الاستجابة النهائية التي قد ينجزها الفرد ازاء مثير معين(Traindis, 1991, p: 20)ومهما اختلفت وجهات نظر الباحثين والمهتمين في استخدامهم لمفهوم الاتجاه الاانهم يتفقون جميعا على ان مكونات الاتجاه هي: المكون المعرفي يدل على الجوانب المعرفية التي تتصل بموضوع الاتجاه،والمكون العاطفي يدل اويعبر عن شعور الفرد نحو قضية معينة (قبولا او رفضا) اما المكون السلوكي وهو مجموعة الاستعدادات السلوكية التي تتفق مع المعارف والممارسات والقيم والانفعالات بموضوع الاتجاه.

خصائص الاتجاهات:-

تتصف الاتجاهات ببعض الخصائص التي تميزها عن بعض العوامل غير المعرفية الاخرى،واهمهاهي:

1-تعد الاتجاهات تكوينات افتراضية يستدل عليها من السلوك الظاهري للفرد وهذا يعني ان الاتجاه في ذاته غير موجود،انما نضطر لافتراضه من اجل تفسير بعض الانماط السلوكية التي يمارسها الفرد في اوضاع معينة،ومن اجل التنبؤ بهذه الانماط في الاوضاع المشابهة.

2-يكتسب الفرد اتجاهاته بالتعلم عبر عملية التنشئة الاجتماعية،فقد يتم تعلم بعض الاتجاهات على نحو لاشعوري اوغير قصدي ،فشعور الفرد بالميل الى بعض الافراد او الجماعات الذين يشتركون معه في اللغة والثقافة يتكون من دون معرفة الاسس والقواعد التي ادت الى مثل هذا الشعور وبالمقابل يمكن ان يتعلم الفرد بعض الاتجاهات الاخرى على نحو شعوري.

3-تتباين الاتجاهات من حيث قوة ثباتها او مدى قابليتها للتغير وخاصة تلك الاتجاهات المتعلمة في مراحل مبكرة من العمر هي اكثر ثباتا واقل تعرضا للتغير او التعديل من بعض الاتجاهات الاخرى.

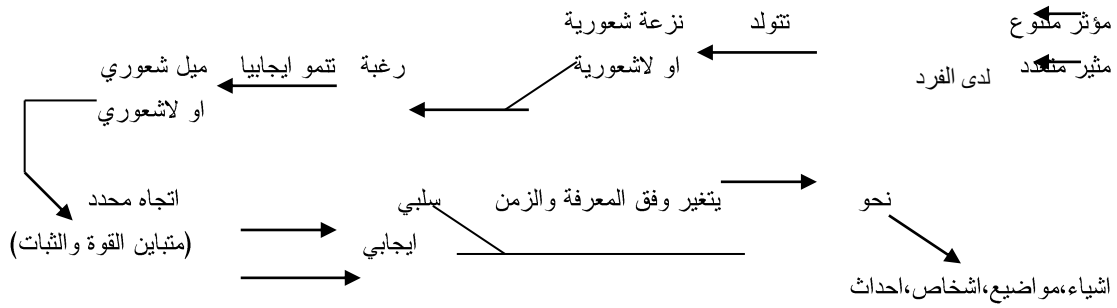
4-الاتجاهات محددة بموضوعاتها على نحو مباشر:ينطوي الاتجاه على علاقة بين فرد وموضوع ما،ويحدد الموضوع سلوك الفرد بطريقة مباشرة،وهذا يعني ان الاتجاهات اقل تجريدا وعمومية من المثل والقيم.

5-الاتجاهات ذات اهمية شخصية- اجتماعية:يؤثر سلوك الشخص حيال الاخرين،والمدفوع باتجاه معين سلبا او ايجابا.

6-الاتجاهات اقدامية- تجنبية:قد تتسم بعض اتجاهات الفرد بالاقدام او الايجابية،فتجعله يقترب من موضوعاتها،وقد تتسم اتجاهات اخرى بالتجنبية او السلبية،فتجعله يتجنبها ويرغب عنها.(نشواتي،2005،ص473-474)

عملية تكون الاتجاه:-

يتكون الاتجاه وفق العملية التعليمية/ التعلميةكما موضحة بالمخطط الاتي:



العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات:-

المؤثرات الاسرية،المؤثرات المدرسية والتعليمية ،تأثير عضوية الجماعة،تأثير وسائل الاعلام كل هذا ينعكس على نمط تفكير الفرد واسلوب معالجته للامور(ماهر،1998،ص161).

طرق تعديل الاتجاهات:-

1-تعديل المجال الادراكي المعرفي للفرد في ضوء المعارف والمعلومات والخبرات الجديدة.

2-تغيير المجال المرجعي للفرد في ضوء اضافة المعارف والمعلومات والخبرات الجديدة.

3-تغيير الجماعة المرجعية التي ينتمي اليها. 4- وسائل الاعلام المتعددة.

5- التغيير القسري في السلوك. 6 - الانظمة التعليمية (حافظ وسليمان،2000،ص253)

الدراسات السابقة:-المحور الاول/انموذج Vee

1- دراسة (العزي، 2000) :

هدفت الدراسة التعرف على اثر استخدام أشكال (Vee) وخرائط المفاهيم في تغيير المفاهيم الإحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية اتجاهاتهن نحو مادة الأحياء،اقتصر البحث على طالبات الصف الثاني المتوسط للمرحلتين التشخيصية والعلاجية ، إذ بلغت عينة البحث (93) طالبة ، تم استخدام أشكال (Vee) مع طلبة المجموعة التجريبية الأولى ، وخرائط المفاهيم مع المجموعة التجريبية الثانية ، والطريقة التقليدية مع المجموعة الضابطة .وللمعالجات الإحصائية استخدمت الباحثة معادلة (Kuder – Richardson -20) ، ومعادلة التمييز ومعامل ارتباط بيرسون ،وتحليل التباين الأحادي ، واختبار توكي .

أظهرت النتائج فاعلية أشكال (Vee) وخرائط المفاهيم في تغيير المفاهيم الأحيائية ذات الفهم الخاطئ لصالح المجموعة التجريبية الأولى والثانية ، وفاعلية خرائط المفاهيم في تنمية الاتجاه نحو مادة الأحياء لصالح المجموعة التجريبية الثانية . (العزي ، 2000 : أ)

2- دراسة(البزاز،2003):

يهدف البحث التعرف على استخدام أشكال (Vee) وخرائط المفاهيم ضمن إطار التعلم التعاوني و أثرهما في التفكير العلمي وإكساب المفاهيم العلمية في مادة الحشرات لدى طلبة الصف الثالث – قسم علوم الحياة / كلية التربية ، تكونت عينة البحث من (30) طالبا وطالبة، من طلبة الصف الثالث – قسم علوم الحياة / كلية التربية، للعام الدراسي 2002-2003 ،

وزعوا إلى ثلاث مجموعات عشوائيا متكافئة في متغير الذكاء والتحصيل والعمر الزمني والتفكير العلمي، مجموعتين تجريبيتين وضابطة، وبواقع (10) طلبة لكل مجموعة حيث تم تدريس المجموعة التجريبية الأولى باستخدام تقنية أشكال (Vee) ، والمجموعة التجريبية الثانية باستخدام تقنية خرائط المفاهيم ، في حين درست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية .اما ادوات البحث فكانت اختبار تحصيلي من نوع اختيار من متعدد مكون من (44) فقرة .كما أعدت الباحثة اختبارا ثانيا لقياس التفكير العلمي مكون من (11) قدرة.جمعت البيانات وحللت احصائيا باستخدام تحليل التباين الأحادي ANOVA واختبار شيفيه للمقارنات البعدية.دلت النتائج على :

1- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في متغير نمو التفكير العلمي.2-عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في متغير نمو التفكير العلمي .3- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى في متغير التفكير العلمي .4- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في متغير إكساب المفاهيم العلمية لمادة الحشرات العملي ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

5-عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في متغير إكساب المفاهيم العلمية لمادة الحشرات العملي . 6- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في إكساب المفاهيم العلمية لمادة الحشرات العملي .(البزاز،2003،أ)

المحور الثاني/المواجهة التصورية

1- دراسة(Champagne , 1989):

استهدفت الدراسة التعرف على اثر استخدام استراتيجية تدريسية المواجهة التصورية في احداث التغير المفاهيمي،تكونت عينة البحث من(13)طالب من المرحلة المتوسطة ومن الطلبة المتميزين دراسياً و(6)طلاب من خريجي الجامعات من كليات علمية من غير تخصص الفيزياء والذين درسوا مقررات دراسية ليصبحوا مدرسين للعلوم في المدارس الثانوية،تم تقييم التراكيب الادراكية لجميع افراد المجموعتين قبل التعليم وبعده،وكان المحتوى التعليمي مختلفا للمجموعتين، دلت النتائج بان تأثيرات استراتيجية المواجهة التصورية اختلفت نوعا ما بالنسبة للطلاب ذوي شخصيات متميزة،ولكن الاستراتيجية احدثت بشكل واضح اعادة تركيب في معرفة الطلاب وتغيير محتوى معرفتهم(Champagne,1989, p:2)

2- دراسة(السنجاري،1997):

هدفت الدراسة التعرف على اثر استخدام استراتيجيات تدريسية في تصحيح المفاهيم الخاطئة،شملت الدراسة مرحلتين هما المرحلة التشخيصية طبقت على عينة من طلبة الجامعة من الصف الثالث(45)طالب وطالبة للعام الدراسي19995-1996حيث طبق الباحث اختبار تشخيصي تضمن (98)مفهوم من نوع المقال المحدد الاجابة،اما المرحلة العلاجية طبقت على(40)طالب وطالبة للعام الدراسي 1996-1997ممن اشتركوا في المرحلة التشخيصية قسمت العينة الى ثلاث مجاميع متساوية درست الاولى باستخدام المناقشة الفعالة ،ودرست الثانية باستخدام استراتيجية المواجهة التصورية،ودرست الثالثة باستخدام استراتيجية الاحداث المتناقضة اما الرابعة فدرست بالطريقة الاعتيادية،اعد الباحث اداة تمثلت بثلاث اختبارات موضوعية تألف كل اختبار من(58)فقرة لقياس(تعريف المفهوم،مثال المفهوم،التطبيق)اظهرت النتائج فعالية الاستراتيجيات في تصحيح المفاهيم في تفوقها على الطريقة الاعتيادية،كما اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجاميع التجريبية الثلاث(السنجاري،1997،ص1-134).

المحور الثالث/الاتجاهات

1- دراسة (Piburn &Barker, 1993):

أجريت هذه الدراسة في ولاية جبال روكي .كان هدفها تعرف اتجاهات الطلبة نحو العلوم .

تكونت عينة الدراسة من (149) طالباً و طالبة من طلبة إحدى المقاطعات في الولاية, إذ تم اختيار شعبة واحدة من كل صف من صفوف المراحل الدراسية , وبعد ذلك تم اختيار عدد عشوائي من الطلبة , بحيث كان أفراد العينة في المرحلة الابتدائية

(83) تلميذاً وتلميذة , وفي المرحلة المتوسطة (35) طالبا و طالبة , وفي المرحلة الإعدادية (31) طالباً و طالبة .استخدمت المقابلات المنظمة أداة لجمع البيانات .أظهرت النتائج :

أ- أن تلاميذ المرحلة الابتدائية يستمتعون بالعلوم.ب- تقل المتعة عند طلبة المرحلة الإعدادية , ما يؤدي إلى تكوين اتجاهات سلبية لديهم , وقد علل الباحثان السبب في ذلك إلى التعقيد و التجريب في العلوم في المراحل الدراسية العليا (Piburn &Barker , 1993 ,p:2-6).

2-دراسة الباوي و ثاني (2006):

استهدفت هذه الدراسة تعرف أثر استخدام أنموذجي التعلم البنائي وبوسنر في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين واتجاهاتهم نحو المادة, أجريت هذه الدراسة في العراق.وتألفت عينة البحث من طلبة معهد إعداد المعلمين في بعقوبة .بلغت عينة البحث (55) طالباً , إذ ضمت المجموعة التجريبية الأولى (28) طالباًوالمجموعة التجريبية الثانية (27) طالباً .وقد جرى إعداد أداتين للبحث هما : أ. اختبار قبلي / بعدي للمفاهيم ب. مقياس الاتجاه نحو الفيزياء .كان اختبار المفاهيم ن من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة ويعد هذا النوع من أكثر الاختبارات الموضوعية من حيث الانتشار والصدق والثبات ,أما مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء فكان الأداة الثانية لهذا البحث وقد خضع بناء المقياس للإجراءات السايكومترية (التمييز ، الصدق ، الثبات) . وقد تم تحديد ثلاثة مجالات للمقياس هي (قيمة مادة الفيزياء ، الاستمتاع بمادة الفيزياء ، مدرس مادة الفيزياء) وقام احد الباحثين بتدريس المجموعة بنفسه وتم تقديم (24) حصة دراسية وبمعدل (3) حصص لكل مجموعة خلال الأسبوع.استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية الآتية الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاستخراج دلالة الفرق بين المجموعتين التجريبيتين،الاختبار التائي لعينتين مترابطتين : لاستخراج دلالة الفرق للمجموعة الواحدة للمقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي ،كمااستخدام معامل ارتباط بيرسون استخدم لحساب ثبات نصفي اختبار المفاهيم،معادلة رولون (Rolon Formula) لحساب معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء .وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:1-أن استخدام الأنموذجين يسهم في تعديل التصورات الخاطئة فكلاهما يعطي للطالب دوراً فاعلاً في الدرس .2- عند المقارنة بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي ولكل مجموعة على انفراد لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنموذج بوسنر وأنموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات الخاطئة وقد يعزى ذلك إلى أن الأنموذجين يؤكدان على الجانب العملي في اكتساب المفاهيم اكتساباً صحيحاً.يعتقد الباحثان أن أنموذج التعلم البنائي أسهم في إعطاء طلاب المجموعة التجريبية الأولى أدواراً جديدة غير مألوفة من خلال عملية تعاونية تعتمد على إنجاز ورقة العمل التي تتطلب إيجاد الحلول للمشكلة المطروحة وتفسيرها فيكون للطلاب دور إيجابي في العملية التعليمية فالطالب يقوم بالملاحظة والمقارنة والتفسير ومزاولة عمليات تفكيرية مختلفة وهذا ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء (الباوي وثاني , 2006 , ص: 1-28).

الفصل الثالث/منهجية البحث و إجراءاته

إجراءات البحث:

يتناول هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي قام بها الباحث لتحقيق هدف البحث , هي: التصميم التجريبي، اختيار مجموعات البحث و تكافؤها في بعض المتغيرات المؤثرة و تحديد المادة العلمية ، تخطيط تدريسها و صياغة الأغراض السلوكية لها .

أولاً : التصميم التجريبي : يعد التصميم التجريبي مخطط و برنامج عمل للإجراءات وأسلوب تنفيذ التجربة و تخطيطاً للظروف و العوامل المحيطة بالظاهرة المدروسة و ملاحظتها و التي يمكن من خلالها اختبار الفروض و الوصول إلى نتائج صادقة (داود و أنور ،1990،ص256).اختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي(مجموعتان تجريبيتان و مجموعة ضابطة) والجدول الآتي يبين ذلك:

جدول(3) التصميم التجريبي

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	
			اختبار التحصيل	الاتجاه نحو مادة مبادئ العلوم العامة
التجريبية الاولى		أنموذج Vee استراتيجية المواجهة التصورية		
التجريبية الثانية				
الضابطة				

ثانياً :مجتمع البحث وعينته :

1- مجتمع البحث: يمثل مجتمع البحث الحالي طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات في مركز محافظة كربلاء والبالغ (3470)طالبة للعام الدراسي 2008-2009.

2-عينة البحث: بلغ عدد افراد العينة العشوائية بعد استبعاد الطالبات الراسبات احصائيا(90) طالبة، بواقع (30) طالبة في كل مجموعة.تم اختيار الشعب عشوائيا ،(ج،أ،د)تمثل المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على الترتيب.

3- تكافؤمجاميع البحث: اجرى الباحث التكافؤفي المتغيرات الاتية (العمر، التحصيل السابق ،الذكاء،المعدل العام والموقع الجغرافي)وباستخدام تحليل التباين الاحادي ،ظهر ان الفرق لم يكن دال احصائياعند مستوى دلالة (0.05)ودرجتي حرية(2،87) حيث كانت قيمة(F) المحسوبة اقل من الجدولية وهذا يعني ان المجموعات الثلاث متكافئة في المتغيرات اعلاه كما موضح في الجداول ادناه:

جدول (4)نتائج تحليل التباين لأعمار طالبات عينة البحث

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية 0،05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	22.4	2	11.2	1.1	3.11	غير دالة
داخل المجموعات	927.6	87	10.7			

جدول (5)نتائج تحليل التباين لطالبات عينة البحث في التحصيل الدراسي السابق

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية 0،05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	356.1	2	178	1.3	3.11	غير دالة
داخل المجموعات	12048	87	138.5			

جدول (6)نتائج تحليل التباين لطالبات عينة البحث في اختبار الذكاء

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية 0،05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	16.95	2	8.48	0.1	3.11	غير دالة
داخل المجموعات	7565.89	87	86.96			

جدول(7)نتائج تحليل التباين لطالبات عينة البحث في المعدل العام

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية 0،05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	402.3	2	201.2	2.1	3.11	غير دالة
داخل المجموعات	8322.9	87	95.7			

اما بالنسبة للموقع الجغرافي فقد تبين ان الطالبات جميعهن من المنطقة نفسها لذلك فان المجموعات متكافئة في هذا المتغير.

4- مستلزمات البحث:

أ- تحديد المادة العلمية:تم تحديد اربعة فصول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط من الكتاب المقرر تدريسه من قبل وزارة التربية الطبعة 31 لسنة 2005 (الثالث،الرابع،الخامس،السادس).

ب- صياغة الاهداف السلوكية: أن الاهداف السلوكية ذات أهمية للمتعلم, إذ أنها تشعره بالاهتمام بالموضوع العلمي ومن خلالها يستطيع المتعلم معرفة تقدمه في العملية التعليمية(الحيلة1999, ص156). بلغ مجموع الاهداف السلوكية لمحتوى الفصول (110) هدفا سلوكياً،تم عرضهاعلى مجموعة من الخبراء المختصين لبيان مدى صحة صياغتها وقد حصلت على نسبة اتفاق95% وهناك نيف من الفقرات تم تعديلها.

ج- إعداد الخطط التدريسية : ان التخطيط للتدريس من الامور الضرورية واللازمة في العملية التربوية،حيث انها تؤدي الى تنظيم عناصر الموقف التعليمي وتنظيم تعلم التلاميذ،وتجنب المدرس العشوائية في التعليم، كما تساعده على مواجهة المواقف التعليمية بثقة وروح معنوية عالية(جرادات واخرون،2008،ص82-83)قام الباحث باعداد(20)خطة تدريسية لكل مجموعة،وتم عرض نموذج منها على الخبراء وقد حصلت الفقرات على نسبة 95%وهناك نيف من الفقرات قد تم تعديلها.

د- اداتي البحث: 1- الاختبار التحصيلي:من متطلبات البحث بناء اختبار تحصيلي لقياس مدى اكتساب الطالبات للمعلومات والمهارات لمجموعات البحث الثلاث،اختارالباحث صيغة الاختيار من متعدد وكان عدد الفقرات (30) فقرة روعي فيها الشمول والتوزيع على محتوى المادة العلمية،تبعا لمستويات بلوم الثلاث الاولى وفق جدول المواصفات،وتضمن تعليمات لكيفية الاجابة،تم تطبيقه على عينة استطلاعية من(60)طالبة في متوسطة غادة كربلاء، اختيرت عشوائيا بتاريخ2008/12/16لغرض معرفة الزمن اللازم للاجابة ومدى صعوبة الفقرة وقوة تميزهاوفعالية البدائل وصدق الاختبار وثباته،فقد تحقق الصدق الظاهري للاختبار من خلال رأي الخبراء اما صدق المحتوى فمن خلال الخارطة الاختبارية ولمعرفة درجة الاتساق الداخلي للاختبار استخدم الباحث معادلة كيودر-ريتشاردسون20 كما موضح في الجداول ادناه

جدول(8)الخارطة الاختبارية

المحتوى	عدد الحصص	الاهمية النسبية%	وزن الاهداف السلوكية			
			تذكر 35%	فهم 45%	تطبيق 20%	جموع الفقرات الكلية
الفصل الثالث	4	0.2	2	2.7	1	6
الفصل الرابع	7	0.35	3.7	4.7	1.6	11
الفصل الخامس	3	0.15	1.6	2	0.7	5
الفصل السادس	6	0.3	3.2	4.1	1.4	8
المجموع	20	100	11	14	5	30

اسماء السادة الخبراء والمحكمين الذين استعان بهم الباحث لمعرفة صلاحية الخطط والاهداف السلوكية والاختبار

1- أ.م.د. عبد السلام جودت /قياس وتقويم/تربية اساسية /بابل

2- أ.م.د. عبد الكريم السوداني/ طرائق تدريس العلوم/تربية/القادسية

3- أ.م.د. كريم بلاسم / طرائق تدريس العلوم/تربية/ القادسية

4- أ.م.د. هادي كطفان / طرائق تدريس العلوم/تربية / القادسية

5- أ.م.د. علي عبد الكاظم الغانمي/ تقنية حيوية/ علوم/كربلاء

6- د. احمد عبد الحسين / علم النفس التربوي/ تربية كربلاء

7- م. مازن ثامر الناشيء/ طرائق تدريس العلوم/تربية / القادسية

جدول(9)الإجابات الصحيحة والخاطئة ومعامل الصعوبة وقوة التميز لكل فقرة من الفقرات الموضوعية للاختبار التحصيلي ومعامل الثبات

تسلسل الفقرة	عدد الاجابات في المجموعة العليا		عدد الاجابات في المجموعة الدنيا		عدد الاجابات الصحيحة	عدد الاجابات الخاطئة	نسبة الإجابات الصحيحة	نسبة الإجابات الخاطئة q	$\sum p \times q$	معامل الصعوبة	قوة التميز
	الصحيحة	الخاطئة	الصحيحة	الخاطئة							
1	29	1	14	16	43	17	0.72	0.28	0.20	0.72	0.5
2	27	3	14	16	41	19	0.68	0.32	0.21	0.68	0.43
3	24	6	23	7	47	13	0.78	0.22	0.16	0.78	0.03
4	25	5	13	17	38	22	0.63	0.37	0.23	0.63	0.4
5	20	10	10	20	30	30	0.50	0.5	0.25	0.50	0.33
6	20	10	11	19	31	29	0.52	0.48	0.24	0.52	0.3
7	26	4	9	21	35	25	0.58	0.42	0.24	0.58	0.57
8	27	3	10	20	37	23	0.62	0.38	0.23	0.62	0.57
9	29	1	18	12	47	13	0.78	0.22	0.16	0.78	0.37
10	22	8	9	21	31	29	0.51	0.49	0.24	0.51	0.43
11	20	10	10	20	30	30	0.50	0.5	0.25	0.5	0.33
12	19	11	10	20	29	31	0.48	0.52	0.24	0.48	0.3
13	26	4	9	21	35	25	0.58	0.42	0.24	0.58	0.57
14	28	2	20	10	48	12	0.8	0.2	0.16	0.8	0.33
15	27	3	19	11	46	14	0.77	0.23	0.18	0.77	0.27
16	28	2	17	13	45	15	0.75	0.25	0.18	0.75	0.37
17	29	1	16	14	45	15	0.75	0.25	0.18	0.75	0.43
18	27	3	8	22	35	25	0.58	0.42	0.24	0.58	0.63
19	20	10	11	19	31	29	0.52	0.48	0.24	0.52	0.3
20	20	10	17	13	37	23	0.62	0.38	0.23	0.62	0.57
21	27	3	15	15	42	18	0.7	0.3	0.21	0.7	0.4
22	17	13	3	27	20	40	0.33	0.67	0.22	0.34	0.47
23	22	8	11	19	33	27	0.55	0.45	0.24	0.55	0.37
24	28	2	18	12	46	14	0.77	0.23	0.18	0.77	0.33
25	24	6	16	14	40	20	0.67	0.33	0.22	0.67	0.27
26	25	5	9	21	34	26	0.57	0.43	0.24	0.57	0.53
27	28	2	17	13	45	15	0.75	0.25	0.18	0.75	0.37
28	24	6	9	21	33	27	0.55	0.45	0.24	0.55	0.5
29	29	1	19	11	48	12	0.8	0.2	0.16	0.8	0.33
30	28	2	18	12	46	14	0.77	0.23	0.18	0.77	0.33

R20=0.85 ريتشاردسون-20

2- مقياس الاتجاه:- تم تبني مقياس(راجي2007)الجاهز والمطبق على البيئة العراقية لقياس الاتجاه والمكون من (32)فقرة موزعة بالتساوي على اربع ابعاد.

هـ - تطبيق التجربة:بدأ التدريس الفعلي لمجموعات البحث الثلاث،بتاريخ 2008/10/18 التقى الباحث بمدرسة العلوم وشرح لها معنى وماهية الاستراتيجيتين وكيفية التدريس وفق كل منهما وتهيئة الخطط الدراسية ، تم متابعة سير الدرس اسبوعيا لتلافي المشكلات التي قد تحدث،وبواقع ثلاث حصص في الاسبوع، طبق الباحث الاختبار التحصيلي على مجاميع البحث الثلاث بتاريخ 2009/1/5 وبتاريخ 2009/1/4 طبق اختبار قياس الاتجاه نحو العلوم العامة على طالبات مجموعات البحث الثلاث.

ز- الوسائل الاحصائية: 1- تحليل التباين الاحادي(العتوم،2008،ص508)2- اختبارتوكي(الياسري وابراهيم2001،ص235)3- معادلة كيودر- ريتشاردسون-20(Stanley,1972,p: 111)

4- معادلة معامل صعوبة الفقرة(الظاهر واخرون،2002،ص128)

5- معادلة قوة تمييز الفقرة(عودة،2000،ص288)6- معادلة فعالية البدائل الخاطئة(عودة،2000،ص291)

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها/الاستنتاجات والمقترحات والتوصيات

1- عرض النتائج:أ- عرض النتائج الخاصة بأداء طالبات العينة على اختبار التحصيل.

بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الاولى(70.8)ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية(73.1)اما المجموعة الضابطة فمتوسط الدرجات(55.5)درجة مما يدل على وجود مؤشرات لفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعات الثلاث في التحصيل ولاختبار معنوية الفروق الاحصائية بين المتوسطات استعمل الباحث تحليل التباين الاحادي كما في جدول(10)

جدول(10)نتائج تحليل التباين الاحادي لعينة البحث في التحصيل

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجمو المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائي 0,05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	5501.83	2	2750.92	20.9	3.11	دالة
داخل المجموعات	11470.2	87	131.84			

يتضح من الجدول اعلاه ان القيمة الفائية المحسوبة(20.9)وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية(3.11)عند مستوى دلالة0.05ودرجتي حرية(2 ،87)وهذا يعني ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث ولمعرفة اتجاه الفروق ولصالح أي المجموعات الفرق استخدم الباحث طريقة توكي كما في جدول(11)

جدول(11)نتائج استخدام طريقة توكي لعينة البحث في التحصيل

المجموعات / المتوسطات		التجريبية الاولى	التجريبية الثانية	الضابطة
		70.8	**73.1**	**55.5**
التجريبية الاولى	70.8	–	1.1	7.3
التجريبية الثانية	73.1	–	–	8.4
الضابطة	55.5	–	–	–

بمقارنة قيمة(H. S. D.)الجدولية البالغة(2.83)مع قيم الفروق اعلاه تبين مايأتي:

1- عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05)بين المجموعتين التجريبيتين وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.2- وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين المجموعة التجريبية الاولى والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.3- وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

ب- عرض النتائج الخاصة باداء طالبات العينة على مقياس الاتجاه

بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الاولى(70.6)ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية(72.1)اما المجموعة الضابطة فمتوسط الدرجات(56)مما يدل على وجود مؤشرات لفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاه ولاختبار معنوية الفروق الاحصائية بين المتوسطات استعمل الباحث تحليل التباين الاحادي كما في جدول(12)

جدول(12)نتائج تحليل التباين لعينة البحث في مقياس الاتجاه

مصدر التباين	مجموع مربعات التباين	درجة الحر	متوسط مجمو المربعات	النسبة الفائية		الدلالة الإحصائية 0,05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	4746.3	2	2373.2	9.87	3.11	دالة
داخل المجموعات	20912.3	87	240.4			

يتضح من الجدول اعلاه ان القيمة الفائية المحسوبة(9.87)وهي اكبر من القيمة الجدولية(3.11)عند مستوى دلالة5%ودرجتي حرية(2 ،87)هذا يعني هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث ولمعرفة اتجاه الفروق ولصالح من؟ استخدم الباحث طريقة توكي كما في جدول(13)

جدول(13)نتائج استخدام طريقة توكي لعينة البحث في التحصيل

المجموعات / المتوسطات		التجريبية الاولى	التجريبية الثانية	الضابطة
		70.6	**72.1**	**56**
التجريبية الاولى	70.6	–	0.54	5.2
التجريبية الثانية	72.1	–	–	5.8
الضابطة	56	–	–	–

بمقارنة قيمة(H. S. D.)الجدولية البالغة(2.83)مع قيم الفروق اعلاه تبين مايأتي:

1- عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى5%بين المجموعتين التجريبيتين وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.2- وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة5% بين المجموعة التجريبية الاولى والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.3- وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى5% بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية وبذا ترفض الصفرية وتقبل البديلة.

2- تفسير النتائج:اظهرت النتائج عدم وجود فرق بين المجموعتين التجريبيتين في التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم العامة ويعزى الباحث ذلك الى فاعلية انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية اذ يساعدان على تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة وتحفيزهم على ابداء ارائهم واستخلاص معلوماتهم من خزينهم المعرفي كما يهيئان البنية المعرفية لدى المتعلم لاستقبال المعلومات الجديدة، واثارة حب الاستطلاع لدى المتعلمين،وتحفيز الدافعية نحو الدراسة والمتابعة وحب مادة العلوم. كما اظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الاولى على المجموعة الضابطة ويعزى الباحث ذلك الى فعالية الانموذج في تنظيم افكار الطلبة وربط الجانبين النظري والعملي وتحفيز التفكير العلمي ، فتنظيم محتوى المادة الدراسية بشكل متسلسل وتوضيح الافكار الجديدة ولد لدى المتعلم ثقة بنفسه وولعه بالمادة الدراسية وتكوين اتجاهات ايجابية نحو المادة واظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة ويرجع سبب ذلك الى ان استراتيجية المواجهة التصورية قد عملت على تطوير القدرات العقلية لدى الطلبة من خلال طرح الاسئلة،زد على ذلك اتباع تسلسل منطقي في عرض الموضوعات واعتمادها انشطة تناسب مادة العلوم ومستوى ادراك الطالبات المعرفي،كما انها تثير تفكير الطالبات وحثهن على التجريب والملاحظة، وخلق التفاعل الفعال داخل غرفة الصف كل ذلك انعكس بشكل ايجابي على اتجاهاتهن نحو مادة العلوم العامة .

3- الاستنتاجات:في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن استنتاج مايلي:

أ- فاعلية انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تدريس مادة العلوم العامة في تحصيل الطالبات واتجاههن نحو مادة العلوم العامة.**ب**- تضفي على الجو الدراسي مزيدا من المتعة والاثارة مما ساهم في شد انتباه الطالبات نحو مادة الدرس واستمتاع الطالبات بتنفيذ النشاطات والتدريبات والرغبة في تقصي اكثر من خلال اثارتهن لاسئلة مثيرة للتفكير والجدل بينهن خلال المناقشات الصفية.

ج- استمتاع الطالبات بالنهج التدريجي في تنظيم المعلومات وفق خطوات التدريس للاستراتيجيتين وما يعكسه لديهن من ولع واهتمام في تعلم موضوعات العلوم واهميتها في حياتهن اليومية (اتضح ذلك من خلال المتابعة والاداء).

4- التوصيات:في ضوء ماتوصل اليه البحث من نتائج يوصي الباحث بما يأتي:-

أ-ضرورة تضمين انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تدريس العلوم والتأكيد على استخدامها من قبل المدرسين.ب- عقد دورات تدريبية في وحدة الاعداد والتدريب للمدرسين وللتخصصات العلمية المختلفة حول استخدام الاتجاهات الحديثة في التدريس.

5- المقترحات:أ-اجراء بحوث مماثلة لمواد مختلفة ولمراحل دراسية مختلفة لاثبات مصداقية الاتجاهات الحديثة في التدريس.ب- دراسة اثر استخدام انموذجVeeواستراتيجية المواجهة التصورية في تنمية التفكير العلمي والاستدلالي وعلاقته ببعض المتغيرات كالتنوير العلمي وتنمية الميول.

المصادر العربية والاجنبية:

1- ابراهيم،مجدي عزيز(2004)**استراتيجيات التعليم واساليب التعلم**،مكتبة الانجلو المصرية.

2- الباوي , ماجدة إبراهيم و ثاني حسن خاجي (2006) "**أثر استخدام أنموذجي التعلم البنائي و بوسنر في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين واتجاهاتهم نحو المادة**", مجلة الجندول , السنة الثالثة , العدد 27 , آذار .

3- البزاز،هيفاء هاشم(2003)**استخدام اشكال(Vee)وخرائط المفاهيم ضمن اطار التعلم التعاوني واثرهما في تنمية التفكير العلمي واكساب المفاهيم العلمية في مادة الحشرات العملي لدى طلبة الصف الثالث- قسم علوم الحياة**،اطروحة دكتوراه غير منشورة،جامعة الموصل.

4- جرادات، عزت واخرون(2008)**التدريس الفعال**،ط1،دار صفاء للنشروالتوزيع،عمان.

5- جنسن،أيريك(2007)**التدريس الفعال**، ط1،مكتبة جرير، السعودية.

6- الحيلة،محمد محمود(1999)**التصميم التعليمي نظرية وممارسة**،ط1،دار المسيرة للنشروالتوزيع،عمان.

7- ــــــــــــــ(2001)**طرائق التدريس وستراتيجياته**،ط1،دار الكتاب الجامعي،عمان،الاردن.

8- ــــــــــــــ(2004) **تكنولوجيا التعلم بين النظرية والتطبيق**،ط4،دار المسيرة للنشر،عمان.

9- الخليلي،خليل يوسف واخرون(1996)**تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**،ط1،دار العلم،الامارات.

10- داود،عزيز حنا وانور حسين(1990)**مناهج البحث التربوي**،دار الحكمة للطباعة والنشر،بغداد.

11- الدريج،محمد(2004)**التدريس الهادف من نموذج التدريس بالاهداف الى نموذج التدريس بالكفايات** ط1، دار الكتاب الجامعي،العين، الامارات.

12- رواشدة ، إبراهيم فيصل (1993) **اثر النمط المعرفي وبعض استراتيجيات التعلم فوق المعرفية في تعليم طلبة الصف الثامن الأساسي بمستوى اكتساب المفاهيم وتفسيرالظواهروحل المشكلة**،الجامعة الاردنية، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

13- ــــــــــــــ(1998) **ملامح تطورية في مناهج علوم العاشرة في الاردن حسب تقدير الطلبة**،مجلة البصائر،جامعة البنات الاردنية الاهلية،مجلد(2)عدد(1).

14- راجي،زينب حمزة(2007)**اثر استخدام انموذجي دانيال ومكارثي في اكتساب المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي**،جامعة بغداد(اطروحة دكتوراه غير منشورة)

15- الربيعي،محمد داود سلمان(2006)**طرائق واساليب التدريس المعاصرة**،عالم الكتب الحديث،عمان.

16- زيتون،عايش(1994)**اساليب تدريس العلوم**،ط1،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان،الاردن.
17- ـــــــــــ(1999)**اساليب تدريس العلوم**،ط2،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان.
18- السعدي،ساهرة قنبر(2003)**مهارات التدريس والتدريب عليها نماذج تدريبية على المهارات**،مؤسسةالوراق،عمان.
19- السنجاري،عبد الرزاق ياسين عبدالله(1997)**اثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريسية في تصحيح المفاهيم الفيزيائية الخاطئة لدى طلبة المرحلة الجامعية**،جامعة بغداد(اطروحة دكتوراه غير منشورة).
20- شبر،خليلواخرون(2005)**اساسيات التدريس** ،دار المناهج ،عمان.
21- شعبة الاحصاء(2008)**ورقة عمل دائرة التخطيط التربوي**،مديرية تربية كربلاء.
21- الظاهر،زكريا محمد واخرون(2002)**مبادىءالقياس والتقويم في التربية**،ط1،الدارالعلمية للنشر،عمان.
22- عبد الهادي،نبيل(2001)**القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي**،ط2،داروائل للطباعة والنشر،عمان.
23- علام، صلاح الدين محمود(2000)**القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**،ط1،دار الفكر العربي ،القاهرة.
24- العتوم،شفيق(2008)**طرق الاحصاء تطبيقات اقتصادية وادارية باستخدامSPSS**،ط1،دار المناهج،عمان.
25- العزي ، ميادة عبد اللطيف (2000) **اثر استخدام اشكال (Vee) وخرائط المفاهيم في تغييرالمفاهيم الاحيائيةلدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية اتجاههن نحو مادة الأحياء** ، جامعة بغداد – كلية تربية ابن الهيثم (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .
26- عليان،فوزي،محمد(1976)**اهمية درس العلوم**،رسالة المعلم،العدد 4،مطبعة وزارة الاوقاف والشؤون الدينية،عمان.
27- عودة،احمد سلمان(2000)**القياس والتقويم في العملية التدريسية**،ط2،دار الامل للنشروالتوزيع،عمان.
28- قطامي،يوسف ونايفة قطامي(1998)**نماذج التدريس الصفي**،ط2،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان.
29- قطامي،يوسف واخرون(2003)**اساسيات تصميم التدريس**،ط2،دار الفكر،عمان.
30- قطامي،يوسف ومحمداحمد والروسان(2005)**الخرائط المفاهيمية اسسهاالنظرية تطبيقات على دروس القواعد العربية**،ط1،دار الفكر للنشر والتوزيع،عمان.
31- قلادة،فؤاد سليمان(2004)**الاساسيات في تدريس العلوم**،دار المعرفة الجامعية،الازاربطية،عمان.
32- ماهر،محمد عمر(1998)**سايكولوجية العلاقات الاجتماعية**،دار المعرفة الجامعية،الاسكندرية.
33- مطر،فاطمة خليفة(1990)**بعض المفاهيم الفيزيائية المغلوطة لدى الطلاب وسبل تصحيحها**،وقائع ندوة الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج،مكتب التربية العربي ،الرياض.
34- عبد الحكيم،محمداحمد(1996)**مستوى فهم طلبة المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية لطبيعة العلم وعلاقته باتجاهاتهم نحو الفيزياء**،الجامعة الاردنية،عمان،(رسالة ماجستير غير منشورة)
35- نادر،ايادعبدالوهاب واخرون(2005)**مبادىء العلوم العامة للصف الاول المتوسط**
36- نشوان،يعقوب(1989)**الجديد في تعليم العلوم**،ط1،دار الفكرللنشروالتوزيع،عمان.
37- نشواتي،عبدالمجيد(2005)**علم النفس التربوي**،ط1،مؤسسة الرسالة للطباعة والنشروالتوزيع،لبنان.
38- النفاثي،طاهرعلي(2002)**طرق التدريس العامة**،دار الكتاب العربي،بنغازي،ليبيا.
39- نوفاك،جوزف وجوين،بوب،ترجمة احمدعصام(1995)**تعلم كيف تتعلم**،جامعة الملك سعود،الرياض.
40- حافظ،عبد الفتاح وسليمان عبد الرحمن(2000)**علم النفس الاجتماعي**،مكتبة زهراء الشرق،القاهرة.
41- Champagne,Audrey B.(1986) "**Effecting Changes in Cognitive Structures among physics Students".**
42- Novak,J.D.(1976)**Understanding The Learning Pvocess and Effectiveness of Teaching Methods in the Classroom Laboratory and Field.**science Edycation.Vol(60). No4,pp493-512

43- Piburn , M.D & Barker , D R. (1993):"**If I were The Teacher Qualitative Study of Attitude Toward Science**" , Science Education, Vol. 27 , No. 4.
43- Roth,Walff & Verechaka, G (1993) **Plotting accurse With Veemaps ,Science & children** , 30 (4), PP 24-2
45-Trainds.H.C.(1991)**Attitude and Attitude chang,New York,John Wiley,K and Sons,Inc**
46- Staniy.J.G.other(1972)**Educational and Psychological Measurment Evaluation.**Engiewood Cliffs,N.J.prentice-Hall.

الملاحق

ملحق رقم (1) انموذج لخطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية الثانية(استراتيجية المواجهة التصورية)

الموضوع:طفو الاجسام في الماء الصف والشعبة : الاول المتوسط

الزمن : (45) دقيقة المادة : مبادىء العلوم العامة

الاهداف التعليمية:

1- اكساب الطالبات المعلومات العلمية والحقائق والمفاهيم عن الاجسام الطافية والغاطسة،القوة الدافعة للمـــاء، القـــوى المؤثرة في الاجسام المغمورة.

2-تنمية الاتجاهات الايجابية لدى الطالبات نحو موضوع طفو الاجسام في الماء

3- زيادة وتعميق الثقافة العلمية لدى الطالبات.

4-تدريب الطالبات على بعض المهارات العلمية الخاصة بموضوع طفو الاجسام في الماء

الاهداف السلوكية:

يتوقع من الطالبة ان تكون قادرة على ان :-

أ- المجال المعرفي:

1- تعرف الجسم الطافي بأسلوبها الخاص(فهم)

2- تبين القوة الدافعة للماء(تذكر)

3- تعرف الجسم الغاطس بأسلوبها الخاص(استيعاب)

4- تعلل سبب طفو الاجسام(فهم)

5- تذكر القوى المؤثرة في طفو الاجسام على سطح الماء(تذكر)

6-تعلل سبب طفوالبواخروالسفن الضخمة على سطح الماء بينما تغطس قطعة النقود فيه.(فهم)

7- تميز بين الجسم الطافي والجسم الغاطس.(فهم)

ب- المجال المهاري :

1- تجري تجربة تبين فيها طفو الاجسام في الماء.

2- تجري تجربة توضح فيها كيفية غطس الاجسام في الماء.

ج- المجال الوجداني:

1- تقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه للماء

2- تثمن جهود العلماء في اكتشافاتهم العلمية.

3- تحترم النظام والهدوء في داخل الصف .

الوسائل التعليمية:

السبورة والطباشير، حوض زجاجي، ماء، قطعة من الفلين، قطعة نقود .

المقدمة (5 دقيقة):-

لتنفيذ خطوات هذه الاستراتيجية يقوم الباحث بتهيئة الادوات اللازمة لاجراء العروض العملية ،ثـــم يـــذكر للطالبـــات الخطوات اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية وهي:

- تقديم جزء من تجربة العرض.
- طرح سؤال من التجربة تتطلب اجابته توقع ما سيحدث للموقف التعليمي.
- على كل طالبة تقديم توقعه عن الموقف التعليمي المعروض.
- مناقشة التوقعات وتقديم الدعم العلمي لها.

(ذكرالخطوات مرة واحدة في بداية التجربة)

ثم تقدم الدرس بتمهيد بسيط ، سنتعرف في درسنا اليوم على بعض الاجسام التي تطفو على سطح الماء مثل قطعة الفلين وبعض الاجسام التي تغطس في الماء ،وسنوضح اسباب ذلك.

العرض (33 دقيقة):-

1- عرض المفهوم: طفو الاجسام في الماء

يقوم المدرس بعرض حوض زجاجي فيه كمية من الماء الى عمق معين ، قطعة من الفلين ،قطعة النقود.

2- التوضيح: عزيزاتي الطالبات كما تلاحظن امامكن حوض زجاجي فيه كمية من الماء وقطعة من الفلين طافية على سطح الماء.

3- السؤال: يوجه المدرس السؤال الاتي :

ماذا تتوقعن ان يحصل لقطعة الفلين عند الضغط عليها باليد ثم سحب اليد؟

4- التوقع (يتوقع ان تكون اجابات بعض الطالبات كالاتي:)

طالبة (1) : اتوقع ان تغطس قطعة الفلين في قعر الحوض لتشبعها بالماء.

طالبة (1) :اتوقع ان تطفو قطعة الفلين الى الاعلى وذلك بسبب خفة وزنها.

طالبة (3 : اتوقع بعد الضغط عليها باليد سوف تغطس وبعد ذلك سنشاهدها تندفع الى الاعلى ثانية وتستقر على الماء بسب دفع الماء لها.

5- التجريب:

بعد ان تقدم بعض الطالبات توقعاتهن وتحليلاتهن العلمية ، يقوم المدرس باجراء تجربة العرض وذلك بالضغط على قطعة الفلين بيده ثم سحبها .

6- النتيجة: اندفاع قطعة الفلين الى الاعلى ثانية واستقرارها على سطح الماء.

يطلب المدرسة من احد الطالبات اعادة التجربة مرة اخرى .

تطرح المدرسة السؤال الثاني: ماذا تتوقعن ان يحدث لقطعة النقود عند رميها في الماء؟

طالبة (1) : اتوقع ان تغطس في الماء لثقل وزنها.

طالبة (2) : اتوقع ان تنزل الى الاسفل وتستقر في القاع لكون كثافتها اكبر من كثافة الماء.

طالبة (3) : اتوقع ان تغطس في الماء ولاترتفع الى الاعلى لان قوة دفع الماء المؤثر فيها اقل من وزنها.

- التجريب : يقوم المدرس باجراء التجربة وذلك برمي قطعة النقود في الماء .
- النتيجة : استقرار قطعة النقود في قعر الحوض.

7- التفسير : ان الجسم المغمور في الماء يكون متأثرا بقوتين عموديتين متعاكستين احداهما باتجاه الاسفل وهي وزن الجسم نفسه والثانية باتجاه الاعلى وهي القوة الدافعة للماء ،ولما كانت قطعة النقود وزنها اكبر من قوة دفع الماء المؤثرة فيها غطست الى الاسفل ولم تستطع دفعها الى الاعلى بينما قطعة الفلين وزنها اقل من قوة الماء فيها فاندفعت الى الاعلى ثانية واستقرت على سطح الماء.

8- المناقشة :يفتح المدرس باب المناقشة بين الطالبات لمناقشة توقعاتهم مع النتائج التي توصلت اليها ومقارنتها مع نتائج زميلاتهن الاخريات.

9- الاستنتاج : ان القوة الدافعة للماء على أي جسم مغمور فيه تزداد بزيادة حجم الجزء المغمور من ذلك الجسم،كما يمكن جعل الجسم طافيا بعد ان كان غاطسا اذا تمكنا من زيادة حجم الجزء المغمور منه في الماء مع بقاء الوزن ثابتا،بحيث يتعادل مع القوة الدافعة للماء مثال ذلك طفو البواخر والسفن الضخمة على سطح الماء.

التقويم(5دقائق):-

لمعرفة مدى ماتحقق من اهداف الدرس يتم توجيه مجموعة من الاسئلة للطالبات:-

1- عرفي الجسم الطافي؟

2- عرفي القوة الدافعة للماء؟

3- ميزي بين الجسم الطافي والغاطس؟

4- تعلل سبب طفو البواخر والسفن الضخمة على سطح الماء بينما تغطس قطعة النقود فيه؟

5- تذكر القوى المؤثرة في طفو الاجسام؟

الواجب البيتي(2دقيقة):-

1- تحضير الدرس القادم من صفحة 93 الى صفحة 95.

2- تدوين الملاحظات في الدفاتر.

المصادر:-

1- ميرزا،محمد قيصرون(1997)، الميكانيكا وخواص المواد،ط3،دار الامل للنشر والتوزيع، اربد.

2- نادر، اياد عبد الوهاب واخرون(2005)، مبادىء العلوم العامة للصف الاول المتوسط،ط31.

ملحق رقم (2) انموذج خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية الاولى (انموذجVee)

الموضوع: طفو الاجسام في الماء الصف والشعبة: الاول المتوسط

الزمن : (45) المادة : مبادىء العلوم العامة

الاهداف التعليمية: كماذكر في خطة المواجهة التصورية.

الاهداف السلوكية: كما ذكر في خطة المواجهة التصورية.

الوسائل التعليمية: تماما كما في خطة المجموعة التجريبية الثانية.

المقدمة (5دقائق):-

تعرفنا في الدروس السابقة عل اهمية الماء للانسان وطرق تنقية وتعقيم الماء،وتعرفنا على اهميته في توزيع الحرارة ، اليوم سنتعرف على كيفية طفو وغطس الاجسام في الماء وماهي القوى المؤثرة في طفو الاجسام .

العرض(33)دقيقة :-

يتم تقديم المادة العلمية بشكل عرض للمعلومات الجديدة يتخللها الكتابة والرسم على السبورة ، وستوجه المدرسة انظار الطالبات بطرح اسئلة عليهن وجذب انتباههن

المدرسة: عند الضغط على قطعة الفلين الموضوعة في حوض فيه ماء .. ماذا تشعرين؟

احدى الطالبات اشعر بوجود قوة في الماء تدفع قطعة الفلين الى الاعلى.

المدرسة: ماذا نسمي تلك القوة؟

احدى الطالبات: تدعى القوة الدافعة للماء

(تقوم المدرسة برسم شكل (Vee) على السبورة) تستمر المدرسة بتوجيه الاسئلة الرئيسية التي تدور حول الموضوع المراد اكتساب المعلومات حوله ويتم كتابتها وسط الشكل (Vee)

المدرسة : ماالقوى المؤثرة في طفو الاجسام ؟

احدى الطالبات: تؤثر فيها قوتين متعاكستين في الاتجاه احدهما باتجاه الاسفل وهي وزن الجسم والاخرى باتجاه الاعلى وهي القوة الدافعة للماء (تكتب في الجهة اليمنى من الشكل)

المدرسة: عرفي الجسم الطافي؟

احدى الطالبات:هوذلك الجسم الذي يكون طافيا فوق سطح الماء(يكتب في الجهة اليمنى من الشكل (Vee))

المدرسة : عند رمي قطعة النقود في حوض فيه ماء ... ماذا تلاحظين؟

احدى الطالبات : سوف تغطس قطعة النقود في الماء

المدرسة : عرفي الجسم الغاطس؟

احدى الطالبات: هو ذلك الجسم الذي يستقر تحت سطح الماء بأكمله ولايظهر أي جزء منه على سطح الماء(يكتب في الجهة اليمنى من الشكل (Vee))

المدرسة: اذا كانت القوة الدافعة للماء اقل من وزن الجسم فما الذي يحصل للجسم ؟

احدى الطالبات: اذا كانت القوة الدافعة للماء اقل من وزن الجسم ،فأنها لاتستطيع رفع الجسم الى اعلى وبذلك سوف يستقر الجسم في قعر الحوض.

المدرسة: ميزي بين الجسم الطافي والجسم الغاطس؟

احدى الطالبات:	الجسم الطافي	الجسم الغاطس
	– ظاهر فوق سطح الماء	مستقر تحت سطح الماء
	– القوة الدافعة للماء المسلطة عليه اكبر من وزنه	القوة الدافعة للماء المسلطة عليه اقل من وزنه

(يكتب في الجهة اليمنى من الشكل(Vee)

بعد ذلك تخبر المدرسة الطالبات بأنها ستقوم بأجراء تجربة امامهن للتعرف على كيفية طفو الاجسام(هنا تم تحديد محور التفاعل والذي مثل اجراء تجربة طفو الاجسام في الماء،يكتب في رأس الشكل المعرفي(Vee) الى الاسفل)

تقوم المدرسة بأجراء التجربة حيث تضع قطعة الفلين في حوض زجاجي فيه ماء وتضغط عليها باليد سيلاحظن طفوها على سطح الماء

تطلب المدرسة من احدى الطالبات اعادة التجربة مرة اخرى

تقوم المدرسة برمي قطعة النقود في الحوض سيلاحظن استقرارها في قعر الحوض

تطلب المدرسة من احدى الطالبات اعادة التجربة

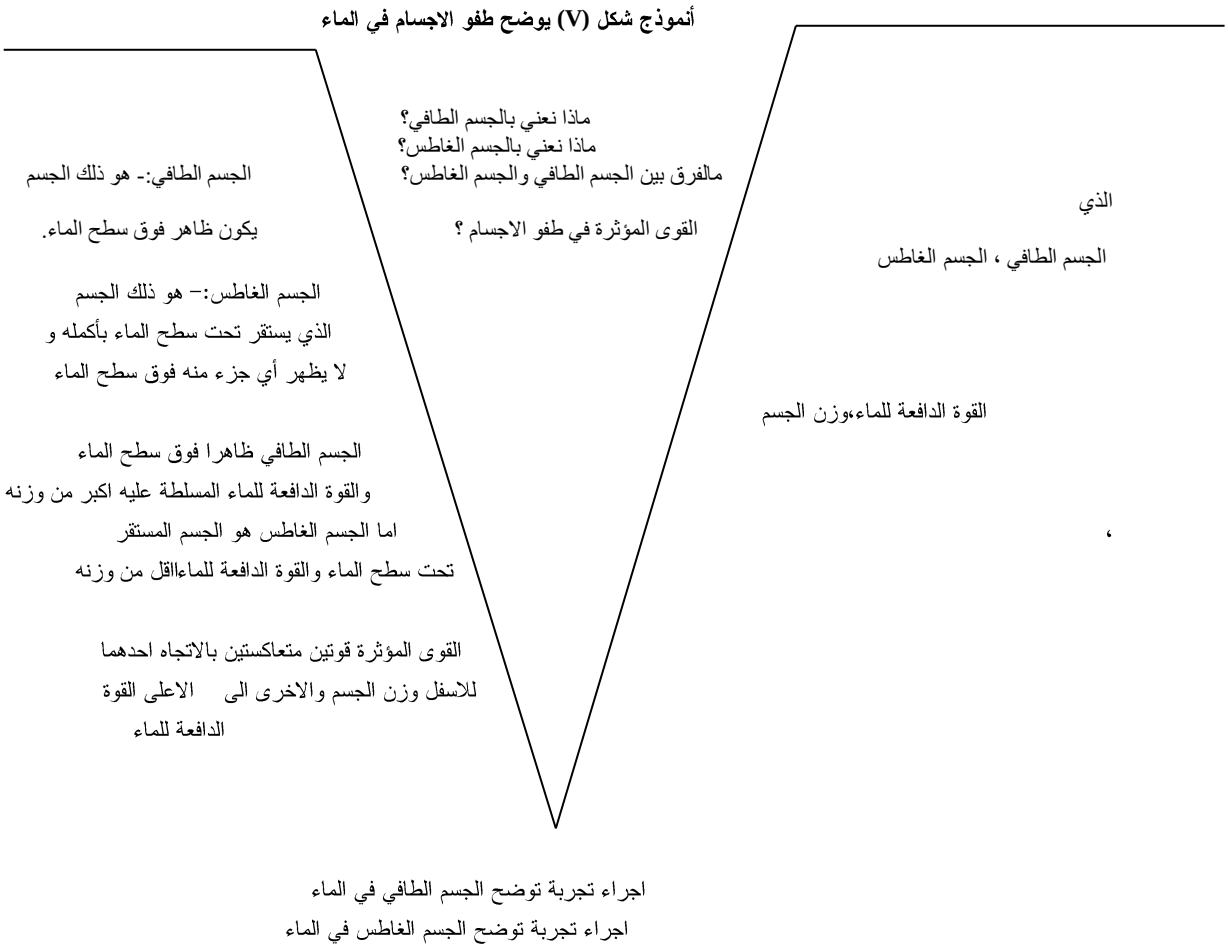
التقويم (5دقائق):-

لمعرفة مدى ماتحقق من اهداف الدرس يتم توجيه مجموعة من الاسئلة للطالبات

1- عرفي الجسم الطافي؟
2- عرفي القوة الدافعة للماء؟
3- ميزي بين الجسم الطافي والجسم الغاطس؟
4- تعلل سبب طفو البواخر والسفن الضخمة على سطح الماء بينما تغطس قطعة النقود فيه؟
5- تذكر القوى المؤثرة في طفو الاجسام؟

(يتم تقديم شكل Vee ضمن انشطة التقويم)

عرض شكل (Vee) يوضح طفو الاجسام في الماء



الواجب البيتي(2دقيقة):-

1- تحضير الدرس القادم من صفحة 93 الى صفحة 95.

2- تدوين الملاحظات في الدفاتر .

3- رسم شكل Vee في الدفاتر.

المصادر:- تماما كما في خطة المجموعة التجريبية الثانية.

خطوات تنفيذ انموذج Vee-:وهي:-

1- استرجاع المعلومات الرئيسية حول الموضوع من خلال توجيه بعض الأسئلة للتأكد من مدى فهم واستيعاب الطلبة للمادة العلمية .

2-رسم الشكل (Vee)على السبورة .

3-توجيه السؤال أو الأسئلة الرئيسة التي تدور حول التأكيد على المعلومات الجديدة الخاصة بالموضوع والتي يراد اكتسابها ، ويتم كتابتها وسط الشكل (Vee).

4-تحديد محور التفاعل ، و تكتب في رأس الشكل المعرفي (Vee) إلى الأسفل من الشكل .

5-يتم مناقشة الطلبة بالسؤال ، ومن خلال المناقشة يتم التوصل إلى المفاهيم الأساسية للموضوع وتكتب على الجهة اليمنى من الشكل (Vee) .

6-تستخلص المعلومات والمعارف الخاصة بالمفاهيم التي تم تسجيلها إلى الجهة اليمنى من خلال طرح بعض الأسئلة حول المفاهيم للوصول إلى النتاجات المعرفية الجديدة ، والتي تكتب على الجانب الأيسر من الشكل (Vee) .

7-خلال تقديم الأسئلة والمناقشة يتم التأكيد على المعلومات الصحيحة وتعزيزها بغية تثبيتها في أذهان الطلبة .

8–التأكد من إن جميع العناصر الرئيسة للدرس التي تضمنها الشكل (Vee) واضحة وشاملة .

ملحق رقم (3) الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

اخترالجواب المناسب والصحيح ثم ضع دائرة حوله لكل مما يأتي:

1– تمتاز المواد الصلبة بكونها :

أ– ذات شكل ثابت وحجم ثابت ب– ذات حجم ثابت وشكل متغير ج– ذات حجم متغير وشكل متغير د– حجم متغير وشكل ثابت.

2– يتكون جسم الكائن الحي من وحدات بناء لايمكن مشاهدتها بالعين المجردة تدعى:

أ– الذرات ب– المخاليط ج– الخلايا د– الجزئيات

3– الفرق بين المركبات والمخاليط هو ان كل مركب تكون

أ– جزيئاته متشابهة في الصفات ب– ذراته متشابهة في الصفات ج– لاتتشابه مكوناته في الصفات د– لاتتشابه ذراته في الصفات

4– يسبب نقص مركبات الحديد مرض:

أ– العشو الليلي ب– التيفوئيد ج– فقر الدم د– السحايا

5– يستخدم النحاس بدل الالمنيوم في صناعة الاسلاك الكهربائية المختلفة لكونه :

أ– جيد التوصيل للحرارة والمغناطيسية ب– جيد التوصيل للكهربائية فقط ج– جيد التوصيل للكهربائية والمغناطيسية د– جيد التوصيل للمغناطيسية فقط

6– رمز الكبريت العلمي هو:

أ– Zn ب– Cu ج– S د– Fe

7– عند ترك قطعة من الكبريتات البيضاء معرضة للجو لبعض الوقت سيتحول لونها الى اللون الازرق وهذا دليل على وجود :

أ– الاوكسجين في الجو ب– بخار الماء في الجو ج– النتروجين في الجو د– الهيدروجين في الجو

8– تزداد نسبة الاوكسجين وتقل نسبة ثنائي اوكسيد الكاربون في جو الريف بسبب:

أ– كثرة دخان المصانع ب– كثرة وجود الاشجار ج– ازدحام السكان د– كثرة المسطحات المائية

9– عزى العالم غاليلو سبب عدم ارتفاع الماء في المضخة الى :

أ– ارتفاع مستواه في البئر ب– انخفاض مستواه في البئر ج– اعتدال مستواه في البئر د– جفاف الماء من البئر

10– يتغير مقدار الضغط الجوي من مكان لاخر تبعا ل :

أ– ارتفاع المكان عن مستوى سطح البحر ب– انخفاض المكان عن مستوى سطح البحر ج– تساوي المكان مع مستوى سطح البحر د– سرعة الرياح عند مستوى سطح البحر

11– عند سحب المحقنة الطبية الى الخارج مع غلق فتحة المحقنة نلاحظ صعوبة سحب المكبس وذلك بسبب ضغط الهواء داخل الاسطوانة اصبح:

أ– اكثر من الضغط الجوي ب– اقل من الضغط الجوي ج– يساوي الضغط الجوي د– يساوي صفر

12– يكون الضغط الجوي في يوم تهب فيه الرياح :

أ– عالي ب– منخفض ج– معتدل د– يساوي صفر

13– يستخدم غاز ثنائي اوكسيد الكاربون في اطفاء الحرائق لكونه:

أ– لايشتعل ب– اثقل من الهواء ج– لايساعد على الاشتعال د– اخف من الهواء

14– يتركب الجهاز من مجموعة من:

أ– الخلايا ب– العضلات ج– الاعضاء د– الانسجة

15– اكتشفت الخلية من قبل العالم :

أ- روبرت براون ب- فان ليفنهوك ج- روبرت هوك د- لويس باستور

16- من الامثلة على الخلايا المغزلية الشكل :

أ- كريات الدم الحمراء ب- الخلايا العضلية الملساء ج- الخلايا العصبية د- كريات الدم البيضاء

17- تسبب الرواشح مرض :

أ- الزكام ب- السحايا ج- التدرن الرئوي د- التيفوئيد

18- تتحرك الاميبيا بواسطة:

أ- الاسواط ب- الاهداب ج- الاهلاب د- الاقدام الكاذبة

19- الماء النقي موصلا جيدا للكهربائية اذا احتوى قليل من حامض:

أ- الهايدروكلوريك ب- الكبريت ج- النتريك د- الخليك

20- عملية فصل المادة المذابة عن المادة المذيبة تدعى :

أ- التسامي ب- التقطير ج- التبخر د- الترشيح

21- من الامراض التي تنتقل الى الانسان عن طريق الماء:

أ- الايدز ب- البلهارزيا ج- السحايا د- الجذام

22- تنص قاعدة ارخميدس على انه يفقد الجسم الغاطس في سائل من وزنه بقدر:

أ- وزن السائل المتبقي ب- وزن السائل المزاح ج- نصف وزن السائل المزاح د- نصف السائل االمتبقي

23- ان القوة المسلطة على وحدة المساحة تعرف بـــ:

أ- الشغل ب- القدرة ج- المساحة د- الضغط

24- تنص قاعدة باسكال على ان الضغط المسلط على سائل محصور ينتقل الى:

أ- جهة السائل السفلى ب- جميع جهات السائل بالتساوي ج- جهة السائل العليا د- بعض جهات السائل بالتساوي

25- الاسماك حيوانات :

أ- متغيرة درجة الحرارة ب- ثابتة درجة الحرارة ج- معتدلة درجة الحرارة د- متباينة درجة الحرارة

26- في عملية البناء الضوئي يتحرر غاز

أ- النتروجين ب- الهيدروجين ج- الاوكسجين د- ثنائي اوكسيد الكاربون

27- من الامثلة على الاسماك الغضروفية:

أ- الكطان ب- الشبوط ج- الكوسج د- البني

28- يستعمل القصب والبردي في صناعة:

أ- الورق ب- السجاد ج- الخزف د- الاواني

29- من الاحياء التي تستعمل كمصدر للاسمدة:

أ- البكتريا ب- الفطريات ج- الطحالب د- السرخسيات

30 – تبلغ كثافة الماء الاعتيادي :أ- 1 ملغم/سم3 ب- 1 ملغم/ملم3 ج- 1 غم/ملم3 د- 1 غم/ سم3

ملحق رقم (4) الاهداف السلوكية الخاصة بمحتوى الوحدات الاربعة من كتاب العلوم العامة للصف الاول المتوسط بصيغته النهائية

ت	الاهداف السلوكية جعل الطالبة قادرة على ان:	المستوى
.1	توضح بالتجربة ان للهواء حجم	استيعاب
.2	تذكر حالات المادة	تذكر
.3	توضح بالتجربة حالات المادة	تطبيق
.4	تذكر ممن تتركب المادة	تذكر

.5	تعطى مثال عن الحالة الصلبة لم يرد ذكره فى الكتاب المقرر	تطبيق
.6	تعطى مثالا عن الحالة السائلة لم يرد ذكره فى الكتاب المقرر	تطبيق
.7	تعطى مثالا عن الحالة الغازية لم يرد ذكره فى الكتاب المقرر	تطبيق
.8	تميز بين حالات المادة من حيث الشكل والحجم	استيعاب
.9	تعدد انواع المادة من حيث طبيعتها	تذكر
.10	تميز بين العنصر والمركب	استيعاب
.11	تعرف المخلوط بأسلوبها الخاص	استيعاب
.12	تذكر الرمز الكيميائى للحديد	تذكر
.13	تعلل سبب صدأ الحديد	استيعاب
.14	تذكر الرمز الكيميائى للنحاس	تذكر
.15	تعلل سبب استخدام النحاس فى صناعة اوانى الطبخ والاكل	استيعاب
.16	تذكر فوائد النحاس	تذكر
.17	تعلل سبب استخدام الالمنيوم في نقل الطاقة	استيعاب
.18	تميز بين عنصرى الحديد والالمنيوم من حيث الاغراض الصناعية	استيعاب
.19	تذكر الرمز الكيميائى للكاربون	تذكر
.20	توضح ميزة عنصر الكبريت في الطبيعة	استيعاب
.21	تعلل تعكر محلول هيدروكسيد الكالسيوم عند مرور الهواء الجوى فيه	استيعاب
.22	تبين بالتجربة وجود بخار الماء فى الهواء	تطبيق
.23	تذكر نسبة الاوكسجين في الهواء الجوي	تذكر
.24	تعرف الاوكسجين بأسلوبها الخاص	استيعاب
.25	تعدد خواص الاوكسجين	تذكر
.26	تعلل ارتفاع نسبة النتروجين في الجو	استيعاب
.27	تذكر اهمية النتروجين فى الطبيعة	تذكر
.28	تذكر خواص ثنائى اوكسيد الكاربون	تذكر
.29	تعلل استخدام غاز ثنائى اوكسيد الكاربون فى اطفاء الحرائق	استيعاب
.30	تعلل زيادة نسبة غاز ثنائى اوكسيد الكاربون فى المدن عنه فى الريف	استيعاب
.31	توضح اهمية الغازات النبيلة	استيعاب
.32	تعرف عملية النتح بأسلوبها الخاص	استيعاب
.33	توضح اهمية عملية البناء الضوئى	استيعاب
.34	تبين بالتجربة ان للهواء وزن	تطبيق
.35	تبين بالتجربة ان للهواء حجم	تطبيق
.36	تعرف كثافة الهواء بأسلوبها الخاص	استيعاب
.37	تبين بالتجربة ان للهواء ضغط	تطبيق
.38	تذكر اسم اول عالم قام بقياس الضغط الجوى	تذكر
.39	تذكر اسم الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي	تذكر
.40	تبين بالتجربة العلاقة بين حجم الهواء وضغطه	تطبيق
.41	تعدد استعمالات السيفون	تذكر
.42	تذكر اسم العالم الذي حاول الطيران	تذكر
.43	تعلل اختلاف مقدار الضغط الجوي من مكان لاخر	استيعاب
.44	تجرى تجربة توضح فيها العلاقة بين الطائرة وقوى الرفع والدفع عند الطيران	تطبيق
.45	تميز بين الطائرة النفاثة والطائرة المروحية من حيث وجود المحرك	استيعاب
.46	تشرح القوى المؤثرة على جناح الطائرة	استيعاب
.47	تعلل سبب تلف الاطعمة اذا عرضت للهواء فى الايام الحارة.	استيعاب
.48	تذكر مصادر تلوث الهواء	استيعاب
.49	تعرف الخلية بأسلوبها الخاص	استيعاب
.50	تعرف النسيج بأسلوبها الخاص	استيعاب
.51	تعرف العضو بأسلوبها الخاص	استيعاب
.52	تميز بين النسيج والعضو	استيعاب
.53	تذكر اسم العالم الذى اكتشف الخلية	تذكر
.54	تذكر اسم الجهاز الذي اكتشفت به الخلية	تذكر
.55	تذكر اشكال الخلايا	تذكر
.56	تعرف الرواشح بأسلوبها الخاص	استيعاب
.57	تعلل اعتبار الرواشح تمثل حلقة وصل بين الكائنات الحية وغير الحية	استيعاب
.58	تعطى مثال لمرض تسببه الرواشح لم يرد ذكره فى الكتاب	تطبيق
.59	تعرف البكتريا بأسلوبها الخاص	استيعاب
.60	تذكر فوائد البكتريا	تذكر

.61	تسمى الاميبيا الحرة	تذكر
.62	تصف عملية تغذية الاميبا على الكائنات الحية	استيعاب
.63	تبين بالرسم التكاثر في الاميبا	تطبيق
.64	تذكر وسيلة الحركة في الاميبا	تذكر
.65	تميز بين الخلية النباتية والحيوانية	استيعاب
.66	تذكر خواص الماء	تذكر
.67	توضح اهمية الماء للكائنات الحية	استيعاب
.68	تذكر تركيب الماء الكيميائي	تذكر
.69	تعرف المحلول بأسلوبها الخاص	استيعاب
.70	تعرف عملية التقطير	تذكر
.71	تعرف عملية الترشيح بأسلوبها الخاص	استيعاب
.72	تعدد الامراض التي تنتقل بوساطة المياه الملوثة	تذكر
.73	توضح كيفية الوقاية من التيفوئيد	استيعاب
.74	تذكر اعراض مرض البلهارزيا	تذكر
.75	توضح طرق تصفية مياه الشرب في القرى	استيعاب
.76	توضح طرق تصفية مياه الشرب في المدن	استيعاب
.77	تجرى تجربة الاوانى المستطرقة من خارج الكتاب	تطبيق
.78	تذكر استخدامات الماء	تذكر
.79	تعرف القوة الدافعة للماء بأسلوبها الخاص	استيعاب
.80	تعلل سبب طفو السفن الضخمة والبواخر على سطح الماء	استيعاب
.81	توضح بتجربة طفو الاجسام في الماء	تطبيق
.82	توضح بتجربة الاجسام المغمورة في الماء	تطبيق
.83	توضح بالتجربة قاعدة ارخميدس	تطبيق
.84	توضح ضغط الماء والعوامل المؤثرة فيه	استيعاب
.85	تصف كيفية حركة البراميسيوم	فهم
.86	تعلل سبب اخذ الماء الى محطة التصفية من وسط النهر وليس من الشاطىء	استيعاب
.87	تميز بين الاجسام الغاطسة والطافية حسب قاعدة ارخميدس	استيعاب
.88	تعلل سبب كون قاعدة السد اسمك بكثير من القسم العلوي منه	استيعاب
.89	تسمى قاعدة باسكال	تذكر
.90	توضح بالتجربة قاعدة باسكال	استيعاب
.91	تذكر العوامل المؤثرة في طبيعة ونوعية وكثافة الاحياء المائية	تذكر
.92	تعلل سبب تلون المياه الراكدة المعرضة لضوء الشمس باللون الاخضر	استيعاب
.93	تذكر فوائد الطحالب للانسان والكائنات الحية الاخرى	تذكر
.94	تعلل كون تربة الرز يجب ان تكون اما طينية كلسية او طينية ثقيلة	استيعاب
.95	تذكر فوائد البردي والقصب	تذكر
.96	تعلل كون الاسماك حيوانات متغيرة درجة الحرارة	استيعاب
.97	تميز بين الاسماك الغضروفية والاسماك العظمية	استيعاب
.98	تذكراهم ملوثات المياه	تذكر
.99	تذكر اهمية وجود النباتات المائية بالنسبة للحيوانات المائية	تذكر
.100	توضح كيف ينتج تلوث المياه	استيعاب
.101	تعلل ضرورة التخلص من القواقع التي تعيش في المياه	استيعاب
.102	تعلل سبب وجود الشوكة في بيضة البلهارزية	استيعاب
.103	تبين بالتجربة ان الماء يوزع الحرارة	تطبيق
.104	تميز بين المذاب والمذيب	استيعاب
.105	تعدد الامراض التي تنتقل بواسطة المياه الملوثة	تذكر
.106	تعرف الجسم الطافي بأسلوبها الخاص	استيعاب
.107	تذكر نص قاعدة ارخميدس	تذكر
.108	تعرف الجسم الغاطس بأسلوبها الخاص	استيعاب
.109	تذكر فوائد السدود	تذكر
.110	توضح مكونات جسم السمكة بالرسم	استيعاب