



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم
قسم العلوم التربوية والنفسية

أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء

والتواصل الكتابي عند طالبات الصف

الثاني المتوسط

رسالة مقدمة

الى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم / جامعة بغداد وهي جزء
من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس الكيمياء)

من قبل الطالبة

ساره وليد رشيد العزاوي

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتورة

ضمياء سالم داود الراوي

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي
الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ "

صدق الله العظيم

سورة الرعد، اية (١٧)

اقرار المشرف

أشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (اثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط) التي قدّمتها طالبة الماجستير (ساره وليد رشيد) قد جرى بأشرافي في جامعة بغداد/كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس الكيمياء).

التوقيع:

المشرف : أ.م.د. ضمياء سالم داود

بناء الى التوصيات المتوافرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

أ.د. اسماعيل ابراهيم علي

رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية

التاريخ : / / ٢٠١٧م

اقرار الخبير اللغوي

أشهد اني قرأت الرسالة الموسومة بـ (أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط) التي قدّمتها الطالبة (ساره وليد رشيد) الى كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم/جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في التربية (طرائق تدريس الكيمياء) وجرى تقويمها لغويا من قبلي وقد وجدتها صالحة من الناحية اللغوية والأسلوبية .

التوقيع :

الاسم : أ. م. د. مؤيد عباس حسين

التاريخ : ٢ / ١١ / ٢٠١٧

اقرار الخبير العلمي

أشهد اني قرأت هذه الرسالة الموسومة بـ (أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط) التي قدّمتها الطالبة (ساره وليد رشيد) الى كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم/جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس الكيمياء) وتم تقويمها علمياً وقد وجدتها صالحة من الناحية العلمية .

التوقيع :

الاسم : أ. د. علي الدليمي

التاريخ : / / ٢٠١٧

بسم الله الرحمن الرحيم

اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة بأننا اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ(أثر استراتيجية(KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط) التي تقدمت بها الطالبة (ساره وليد رشيد) وقد ناقشناها في محتوياتها وفيما له علاقة بها ، وقد وجدنا بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس الكيمياء) ، وعليه نوصي بقبول الرسالة بتقدير (امتياز) .

عضو اللجنة

رئيس اللجنة

التوقيع :

التوقيع :

الاسم :أ.م.د حسن تقي طه فرج الله

الاسم :أ.م.د زينب عزيز احمد

التاريخ: ٢٠١٨/٢/١

التاريخ: ٢٠١٨/٢/١

عضو اللجنة (المشرف)

عضو اللجنة

التوقيع :

التوقيع :

الاسم : أ.م.د ضمياء سالم داود

الاسم :أ.م.د عفاف زياد وادي

التاريخ: ٢٠١٨/٢/١

التاريخ: ٢٠١٨/٢/١

صدقت الرسالة من مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة-ابن الهيثم-جامعة بغداد

التوقيع :

ا.د خالد فهد علي الجبوري

عميد كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم

التاريخ : / / ٢٠١٨

الإهداء

الى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة الى نبي الرحمة ونور العالمين الى النبي
الأكرم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

الى بسة الحياة ورمز الحب والحنان الى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها
بلسم جراحي الى ست الحبايب امي الغالية اطل الله عمرها وامدها بالصحة
والعافية .

الى من كان سبب وجودي فهو نور عيني ومهجة قلبي وشمس دربي ابي
الغالي امده الله بالصالحات .

الى الشموع المضيئة في حياتي التي انارت وابهجت كياني الى اخواني
واخواتي

" صبا ، نوره ، نبأ ، غفران ، أحمد ، مصطفى "

الى الشموع التي تنير كل خطوة في دربنا وتذلل كل عائق امامنا

أساتذتي الكرام

إلى من ساندني في طريقي ووقف إلى جانبي عمي الغالي

الدكتور يوسف ابراهيم صادق

الى كل من منحني العزيمة والقوة لأواصل طريق النجاح

عرفاناً لهم بالفضل اهديهم ثمرة جهدي هذا ...

ساره

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وامتنان

الحمد لله رب العالمين ، حمدا كثيرا كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه الذي أعطى ورزق وتفضل وأنعم ، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين نبي الرحمة وسراج الأمة محمد عليه افضل الصلاة والسلام .

لا يسعني الى ان اتقدم بعظيم الشكر والامتنان الى الدكتورة الغالية (ضمياء سالم داود) التي اشعلت الشموع في درب هذه الرسالة ووضعت بصماتها على مفرداتها وحروفها وفواصلها حتى وصلت الى وضعها الحالي .

كما اقدم شكري وامتناني الى رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم (أ.د اسماعيل ابراهيم علي) والاساتذة الكرام في هذا القسم وأخص منهم بالذكر (أ.م.د أحمد عبيد حسن) (أ.م.د سوزان دريد أحمد) و (م.د أنور عباس محمد) وكذلك الأساتذة الأفاضل في لجنة السيمنار لما ساهموا به من بلورة مشروع البحث ، والخبراء والمحكمين الذين تمت الاستعانة بهم في اثناء اعداد مستلزمات البحث وادواته .

كما اتوجه بشكري وتقديري الى الأخت الغالية (ياسمين محسن حمد) والأخت (بتول) على صبرهم معي ومساعدتهم لي خلال مدة البحث .

مستخلص البحث

هدف البحث الى التعرف على:

أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط .

ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجية (KUD) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في الأختبار التحصيلي لمادة كيمياء الصف الثاني المتوسط .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجية (KUD) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار التواصل الكتابي .

واختير التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي (مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية) وتكونت عينة البحث من (٦١) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط ، تم توزيعهم على مجموعتين ضابطة وتجريبية وكوفئت المجموعتان في المتغيرات الأتية :

(اختبار اوتيس- لينون (للذكاء) ، العمر الزمني بالاشهر ، اختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء ، التحصيل السابق في مادة الكيمياء واختبار التواصل الكتابي) .

أعدت الباحثة اداتين للبحث ، الاختبار التحصيلي واختبار التواصل الكتابي تألف الاختبار التحصيلي من (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الأختيار من متعدد بأربعة بدائل اما اختبار التواصل الكتابي فقد تألف من (١٥) فقرة مقالية وفق مجالات التواصل الكتابي المحددة بمجال (كتابة التعليق، كتابة التلخيص، كتابة الأسئلة، كتابة النصائح) وتم حساب الخصائص السايكومترية لل فقرات والصدق والثبات للاداتين .

ب

واستعملت عدداً من الوسائل الإحصائية المناسبة ومنها (معادلة الفا-كرونباخ و معادلة كيودر-ريتشاردسون-٢٠ ، والأختبار التائي (T-test)، ومعامل ارتباط بيرسون).

وقد اسفرت النتائج عن وجود اثر إستراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط وفي ضوء نتائج البحث اوصت الباحثة بعدد من التوصيات والمقترحات .

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
-	الآية القرآنية
-	أقرار المشرف
-	أقرار الخبير اللغوي
-	أقرار الخبير العلمي
-	أقرار لجنة المناقشة
-	الإهداء
-	شكر وامتنان
أ-ب	ملخص البحث
ج-هـ	ثبت المحتويات
و-ز	ثبت الجداول
ح	ثبت المخططات
ح-ط	ثبت الملاحق
١٤-١	الفصل الأول: التعريف بالبحث
٢	مشكلة البحث
٣	اهمية البحث
١١	هدفا البحث
١١	فرضيتا البحث
١١	حدود البحث
١٢	تحديد المصطلحات
٥٥-١٥	الفصل الثاني : المحور الاول : خلفية نظرية ودراسات سابقة
١٦	مفهوم النظرية البنائية
١٧	الجدور التاريخية للنظرية البنائية
١٨	مصادر البنائية
٢٠	افتراضات النظرية البنائية
٢١	خصائص النظرية البنائية

٢١	مبادئ وأسس النظرية البنائية
٢٢	دور المُدرّس في النظرية البنائية
٢٣	دور المتعلم في النظرية البنائية
٢٤	استراتيجيات التدريس القائمة على الفكر البنائي
٢٤	استراتيجية (KUD)
٢٦	مبادئ التدريس باستخدام استراتيجية (KUD)
٢٧	مجالات استراتيجية (KUD)
٢٧	الافتراضات التي تقوم عليها استراتيجية (KUD)
٢٨	اهداف استراتيجية (KUD)
٢٨	دور المُدرّس وفق استراتيجية (KUD)
٢٩	دور المتعلم وفق استراتيجية (KUD)
٢٩	دور الادارة المدرسية في استراتيجية (KUD)
٣٠	مبررات ودوافع استخدام استراتيجية (KUD)
٣٠	خطوات التدريس على وفق استراتيجية (KUD)
٣٢	مفهوم التواصل
٣٣	مكونات عملية التواصل
٣٥	اهمية عملية التواصل
٣٥	خصائص عملية التواصل
٣٦	اهداف عملية التواصل
٣٦	اتجاهات عملية التواصل
٣٧	نماذج عملية التواصل
٤٠	معوقات عملية التواصل
٤١	اشكال التواصل
٤٢	التواصل الكتابي
٤٣	مفهوم التواصل الكتابي
٤٤	اهداف التواصل الكتابي
٤٥	الاسس التي يقوم عليها التواصل الكتابي
٤٦	قواعد اساسية يجب مراعاتها في التواصل الكتابي

٤٧	طبيعة التواصل الكتابي
٤٧	الصعوبات التي تواجه المتعلم والمُدرّس في التواصل الكتابي
٤٨	مقترحات لعلاج ضعف المتعلمين في التواصل الكتابي
٤٨	مجالات التواصل الكتابي
٥٠	المحور الثاني : دراسات سابقة
٥٢	مناقشة الدراسات السابقة
٥٥	جوانب الافادة من الدراسات السابقة
٨٧-٥٦	الفصل الثالث : منهج البحث واجراءاته
٥٧	التصميم التجريبي
٥٧	مجتمع البحث
٥٨	عينة البحث
٥٨	اجراءات الضبط
٦٩	اعداد متطلبات البحث
٧١	اعداد ادوات البحث
٨٥	اجراءات تطبيق التجربة
٨٥	الوسائل الأحصائية
٩٦-٨٨	الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها
٨٩	عرض النتائج
٩٤	تفسير النتائج
٩٥	الاستنتاجات
٩٦	التوصيات
٩٦	المقترحات
١٢٠-٩٧	المصادر
٢٢٩-١٢١	الملاحق
	ملخص البحث باللغة الانكليزية

ثبت الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	نسب نجاح طالبات الصف الثاني المتوسط لمادة الكيمياء في المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الأولى	٢
٢	دراسات تناولت استراتيجيات (KUD)	٥٠
٣	دراسات تناولت التواصل الكتابي	٥٢
٤	توزيع طالبات عينتي البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة	٥٨
٥-أ	الوصف الاحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير (الذكاء)	٦٠
٥-ب	إختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (الذكاء)	٦٠
٦-أ	الوصف الاحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (العمرالزمني بالاشهر)	٦١
٦-ب	اختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (العمر الزمني بالأشهر)	٦٢
٧-أ	الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (اختبار المعلومات السابقة)	٦٣
٧-ب	اختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (اختبار المعلومات السابقة)	٦٣
٨-أ	الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (درجة امتحان نصف السنة)	٦٤
٨-ب	اختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (درجة امتحان نصف السنة)	٦٥

٦٦	الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (اختبار التواصل الكتابي)	٩- أ
٦٦	اختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (اختبار التواصل الكتابي)	٩- ب
٧٠	عدد الاغراض السلوكية لكل مستوى من المستويات المعرفية الأربعة بحسب تصنيف بلوم لثلاثة فصول (الخامس، السادس، السابع) من الكتاب المدرسي المقرر للعام الدراسي ٢٠١٦م	١٠
٧٣	(جدول المواصفات للأختبار التحصيلي)	١١
٨٤	(توزيع فقرات اختبار التواصل الكتابي على مجالاته بصيغته النهائية)	١٢
٨٩	الوصف الإحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير (التحصيل)	١٣- أ
٩٠	(قيمة (F) و (t) للمجموعتين الضابطة في متغير (التحصيل)	١٣- ب
٩١	جدول مرجعي لتحديد حجم الأثر	١٤
٩١	قيمة (η^2) و (d) ومقدار حجم الأثر في التحصيل للمجموعتين الضابطة والتجريبية	١٥
٩٢	الوصف الإحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير (اختبار التواصل الكتابي)	١٦- أ
٩٣	قيمة (F) و (t) للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (التواصل الكتابي)	١٦- ب
٩٣	قيمة (η^2) و (d) ومقدار حجم الأثر في التواصل الكتابي للمجموعتين الضابطة والتجريبية	١٧

ثبت المخططات

رقم المخطط	عنوان المخطط	الصفحة
١	مقارنة بين الصف التقليدي والصف البنائي	٢٣
٢	التصميم التجريبي لمجموعتي البحث	٥٧
٣	توزيع الحصص الدراسية بين مجموعتي البحث	٦٩
٤	خطوات بناء الأختبار التحصيلي	٧١
٥	خطوات بناء اختبار التواصل الكتابي	٧٨

ثبت الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١- أ	كتاب تسهيل مهمة الى وزارة التربية/قسم المناهج	١٢٢
١- ب	كتاب تسهيل مهمة الى مديرية تربية بغداد/ الكرخ الأولى	١٢٣
٢	استبانة موجهة الى مُدرسات مادة الكيمياء حول ضعف المستوى التحصيلي لطالبات الصف الثاني المتوسط	١٢٤
٣	أسماء السادة المحكمين الذين تمت الاستعانة بخبراتهم مع طبيعة الاستشارة	١٢٥
٤- أ	اختبار الذكاء (اوتيس - لينون) مع تعليماته	١٢٨
٤- ب	مفتاح التصحيح لاختبار الذكاء (اوتيس - لينون)	١٣٨
٥- أ	الدرجات الخام لطالبات المجموعة الضابطة المعتمدة لأغراض التكافؤ	١٣٩
٥- ب	الدرجات الخام لطالبات المجموعة التجريبية المعتمدة لأغراض التكافؤ	١٤١
٦	استبانة صلاحية فقرات اختبار المعلومات السابقة في الكيمياء	١٤٣
٦- أ	أختبار المعلومات السابقة مع تعليماته	١٤٤
٦- ب	الأجابات الأنموذجية لأختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء	١٤٨

١٤٩	استبانة صلاحية فقرات اختبار التواصل الكتابي	٧
١٥١	إختبار التواصل الكتابي مع تعليماته	٧-أ
١٦٠	الأجابات الأنموذجية لفقرات اختبار التواصل الكتابي	٧-ب
١٦٤	استبانة صلاحية الأغراض السلوكية	٨
١٨٣	استبانة صلاحية الخطط التدريسية	٩
١٨٤	انموذج خطة تدريسية للمجموعة التجريبية وفقاً لأستراتيجية (KUD)	٩-أ
١٩٨	انموذج خطة تدريسية للمجموعة الضابطة وفقاً للطريقة الأعتيادية	٩-ب
٢٠٤	استبانة صلاحية فقرات الأختبار التحصيلي	١٠
٢٠٥	الاختبار التحصيلي مع تعليماته	١٠-أ
٢١٤	الأجابات الأنموذجية لفقرات الأختبار التحصيلي	١٠-ب
٢١٥	درجات التجربة الأستطلاعية للأختبار التحصيلي	١١
٢١٦	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الأختبار التحصيلي	١٢
٢١٨	معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لفقرات الأختبار التحصيلي	١٣
٢٢٠	درجات التجربة الأستطلاعية لأختبار التواصل الكتابي	١٤
٢٢٥	معامل إرتباط درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي بدرجة المجال التابعة له	١٥
٢٢٦	معامل إرتباط درجات كل مجال بدرجة الإختبار الكلي للتواصل الكتابي	١٦
٢٢٦	معامل إرتباط درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي بدرجة الإختبار الكلي	١٧
٢٢٧	معاملات التمييز والصعوبة لفقرات اختبار التواصل الكتابي	١٨
٢٢٨	الدرجات النهائية للمجموعة الضابطة والتجريبية في الأختبار التحصيلي واختبار التواصل الكتابي	١٩

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث (Problem of the Research)

ثانياً : أهمية البحث (Research Importance)

ثالثاً : هدف البحث (Aims of the Research)

رابعاً : فرضيتا البحث (The Research Hypotheses)

خامساً : حدود البحث (Limitation of the Research)

سادساً : تحديد المصطلحات (Research Terminology)

أولاً : مشكلة البحث : (Problem of the Research)

يشهد العالم تقدماً ملحوظاً في جميع مجالات الحياة المختلفة الذي يدفع الأمم والشعوب لتوجيه اهتماماتها وبذل جهودها لمواكبة الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الحاصل في مختلف المجالات ويعد مجال التدريس احد هذه المجالات وقد حظي بتقدم واهتمام كبيرين، كما يعد علم الكيمياء مجالاً تخصصياً واسعاً جداً لكثرة فروعهِ وسعتهِ وارتباطهِ المباشر بحياة الإنسان والمجتمع وهذا يدعو إلى ضرورة الاهتمام بتدريس هذه المادة العلمية بنحو يعكس ارتباطها بحياة الطالبة وبيئتها ، لذا يعد انخفاض تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء من المشكلات الهامة التي تواجه المدرسات وهذا ما تؤكدُهُ نسب النجاح المنخفضة في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط للسنوات الثلاث الأخيرة (٢٠١٤-٢٠١٧م) كما مبين في جدول (١).

جدول (١)

نسب نجاح طالبات الصف الثاني المتوسط لمادة الكيمياء

في المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الأولى *

ت	السنة الدراسية	عدد المشاركات	عدد الناجحات	النسبة المئوية
١	(٢٠١٣-٢٠١٤)	٨٣٢٤	٤٦٣١	٥٥,٦ %
٢	(٢٠١٤-٢٠١٥)	٧٩٢٥	٤٩٣٩	٦٢ %
٣	(٢٠١٥-٢٠١٦)	٧١٥٤	٤٤٧٩	٦٢,٦ %

كما شخّصت الباحثة المشكلة من خلال استبانة استطلاعية الملحق (٢) وجهت إلى مُدرسات مادة الكيمياء ومناقشة آراء مجموعة من المُدرسات في مادة الكيمياء حول أسباب تدني مُستوى تحصيل الطالبات ومُستوى قدراتهن على التواصل ومدى معرفتهن باستراتيجية (KUD) وقد توصلت الباحثة بعد تكميم إجابات إلى النتائج التالية:

*تم الحصول على نسب النجاح من شعبة الاحصاء في مديرية التربية الكرخ الاولى بموجب كتاب تسهيل

المهمة الصادر من كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم المرقم د.ع/ ٢٥١٥ في ٥/١٠/٢٠١٦

• ٧٥ % منهن أكدن إن أسباب ضعف التحصيل بسبب استعمال أساليب تدريسية اعتيادية تجعل المدرسة محور العملية التعليمية في حين لا يقع على عاتق الطالبة سوى الأستماع والحفظ والاستدعاء .

• ٩٠ % من المدرسات أجمعن عدم معرفتهن بإستراتيجية (KUD) .

• ٩٥ % من المدرسات أجمعن على ضعف فُدرات الطالبات بالتواصل الكتابي .

وبالرغم من الدراسات المتعددة في مجال طرائق التدريس فما زالت هذه الدراسات لم تُحقق ما يطمح إليه الباحثين فالجمود ما زال سائدا في إلقاء المُحاضرات على أعداد كبيرة من الطالبات دون آلاهتمام في التمكن العلمي من المادة وهذا ما أكده المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية الاساسية للعلوم الأنسانية/جامعة واسط ،(مؤتمر كلية التربية الاساسية، ٢٠١٤ : ١) كما أثبتت العديد من الدراسات كدراسة(عزازي، ٢٠٠٤) ودراسة(النصاروالروضان، ٢٠٠٤) ضعف الطالبات في التواصل الكتابي من خلال وجود خلل في الكتابة بسبب عدم اهتمام المدرسات بأعدادها وتقديمها بصورة روتينية دون تخطيط لها وعدم مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات مما تضطر بعض الطالبات لنقل الواجب من زميلة اخرى دون فهم.

ولهذا ارتأت الباحثة تجريب استراتيجية (KUD) وهي إحدى استراتيجيات الفلسفة البنائية والتعرف على أثرها في التحصيل والتواصل الكتابي عن طريق الإجابة على السؤال الآتي :

ما أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط ؟

ثانياً : أهمية البحث : (Importance of the Research)

يشهد عالمنا اليوم حركة سريعة من التطور في مختلف مجالات العلوم ، وهذا التقدم صاحبه إنفجار معرفي مُتسارع بشكل غير طبيعي وأصبح المتعلم بحاجة ماسة إلى أن يعمل جاهداً ليتكيف معه ، وأن يتعايش مع الحياة بصورة إيجابية ويصبح قادراً على مُجاراة الكم الهائل من المعلومات ، وأصبح من الواجب عليه أن يعمل بجد وفكر مُنظم لاختيار أفضل الحلول والبدائل التي تدفع بمجتمعه إلى الأمام وتلحقه بركب الحضارة والتقدم.

(قشطة، ٢٠٠٨ : ٢)

وتعد التربية وسيلة الأمم لمواكبة الحاضر وبناء المستقبل ولا سيما بعد أن اتجهت الأنظار نحو التربية والتعليم كونه يشكل بعداً أساسياً في تقدم الدول لهذا ينصب اهتمام الأمم نحو التربية والتعليم ولكي تستطيع التربية وبالأخص التربية العلمية أن تواجه التطورات العلمية والتكنولوجية الكبيرة لا بد من تهيئة بيئة تعليمية ثرية بالخبرات والوسائل والإمكانات التي تُساعد المتعلمين على تحسين مهاراتهم وتنمية مستوى التواصل الكتابي لديهم ومن ثم زيادة تحصيلهم الدراسي من خلال الاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي تعد وسيلة لنقل المهارات والمعارف والمعلومات لتحقيق الأهداف التربوية (محمد ومحمد، ١٩٩١: ٤١) لذلك أعطت التربية الحديثة أهمية كبيرة للطرائق التدريسية ونظرت إليها على إنها حجر الزاوية في العملية التعليمية وذلك لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق الأهداف والغايات التربوية فأحسن المناهج والكتب والبرامج والنشاطات العملية المدرسية قد لا تُحقق أهدافها ما لم يكن مُدرّسوا العلوم مُتميزين في طريقة تدريسهم وأسلوب تعليمهم واستعمال وسيلتهم (الساعدي، ٢٠١٥: ٤) وقامت وزارة التربية العراقية بتوجيه الهيئات التدريسية جميعها إلى متابعة الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس والسعي إلى تجربتها والانتفاع بالصالح منها. (وزارة التربية، ١٩٧٨: ١٨)

فاستعمال طرائق التدريس المناسبة لتدريس مادة الكيمياء تجعلها مادة سهلة الفهم ومحبية إلى المتعلمين فيجب الابتعاد عن الأساليب والطرائق التي تؤدي إلى الملل من التعليم ، لأنه يؤدي إلى انصراف المتعلمين عن الدرس إذ يؤدي استعمال الوسائل التعليمية المتنوعة إلى انتباه المتعلمين لموضوع الدرس والحد من مشكلة مللهم (راشد، ١٩٩٦: ١١٤) وتؤكد دراسة (الربيعي ، ٢٠١٦) على ان أن تدريب المُدرّسين والمتعلمين على استعمال الإستراتيجيات الحديثة في تعليم العلوم لها أثر كبير في زيادة قدرة المتعلمين على الأكتشاف والتفكير والتواصل الكتابي بشكل جيد مع المُدرّسين ومع بعضهم البعض وبالتالي ينعكس ذلك بشكل إيجابي على مستوى المتعلمين العلمي. (الربيعي، ٢٠١٦: ٤)

ويمكن أن تُحقق الطريقة التدريسية الأهداف التربوية من خلال توظيفها للتقنيات التربوية التي تسهم إسهاماً كبيراً في الإصلاح والتطوير، وللتكنولوجيا دور إيجابي في تعليم المواد العلمية والإنسانية داخل المدرسة وخارجها فالتقنيات الحديثة في التدريس تختصر الوقت وتُقدم أحدث المعلومات فضلاً عن حثها للمتعلمين ومُساعدتهم على التعلم لما تتضمنه من عناصر التشويق

والتزغيب (الغريب وبهبهاني، ١٩٩٧: ٦)، وتشير دراسة (خليفة، ٢٠١٥) ان طرائق التدريس الاعتيادية في التعليم التي يلجأ إليها المدرسين كالتركيز على المادة الدراسية وإهمال إحتياجات المتعلمين محاولة منهم لأكمال المقررات الدراسية بفترة زمنية محددة يؤدي ذلك الى ضعف في التواصل الكتابي والتحصيل للمتعلمين (خليفة، ٢٠١٥: ٤) ، إن اختيار المدرسين لأساليب وطرائق التدريس الحديثة يُمكن أن تكون عاملاً حاسماً في تحقيق الأهداف ولا سيما إذا ما أعد المتعلم عنصراً مشاركاً فاعلاً في العملية التعليمية (زيتون، ٢٠٠٥: ١٢٣) فالتدريس العلوم لم يعد مجرد نقل للمعلومات والمعارف (بطريقة اعتيادية) إلى المتعلمين وحفظها وإسترجاعها، بل عملية تعني بتنشيط المعارف والمعلومات السابقة للمتعلمين وبناء المعرفة وفهمها وإكتسابها والاحتفاظ بها وتوظيفها لتتكامل شخصية المتعلم من كافة الجوانب الشخصية والاجتماعية بما ينبغي أن يعرف ويكون قادراً على عمله ليكون مواطن صالح مسؤول عن القضايا والمشكلات الحياتية وقادراً على العيش في مجتمع متغير تكنولوجياً متقدماً بإختراعاته وتحدياته وثروته المعرفية والمعلوماتية. (زيتون، ٢٠٠٧: ٢٠-٢١)

وأكدت العديد من المؤتمرات التي عُقدت في داخل العراق في توصياتها على ضرورة تطوير العملية التدريسية والتربوية من خلال الإطلاع على الطرائق والأساليب التدريسية الحديثة لمواكبة التطورات في العميلة التدريسية على الصعيد العالمي وضرورة مشاركة المتعلمين في الدرس وتنمية قدراتهم على التعلم ومنها المؤتمر العلمي المُنعقد تحت شعار (المعلم رسالة البناء والسلام في المجتمع) للمدة من (٢٠-٢١ / نيسان / ٢٠١٠)، في الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية. (مؤتمر كلية التربية الاساسية، ٢٠١٠: ٦)

وأكد المؤتمر العلمي الثالث عشر للمدة (١٣-١٤ / تشرين الثاني / ٢٠١٢) الذي عُقد في جامعة بابل على تطوير العملية التعليمية في العراق من خلال تطوير قابليات ومهارات المُدرسات والمُدرسين ورفع مُستوى المتعلمين واستعمال الطرائق والأساليب التربوية الحديثة.

(جامعة بابل، ٢٠١٢: ١٨١)

ويرى المهتمون بتدريس العلوم إن فهم العلم لا يأتي إلا اذا عكس تدريس العلوم طبيعة العلم مادة وطريقة ، والاتجاه المعاصر يؤكد أن التطوير يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم والأساليب الحديثة والطرائق المُتبعة في التدريس (عطا الله، ٢٠١٠: ١٣١) وإن معرفة المُدرسين وإطلاعهم

الواسع بطرائق التدريس واستراتيجيات التعليم المتنوعة وقدرتهم على استخدامها تُساعدهم بلا شك في معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق إذ تصبح عملية التعليم مشوقة وممتعة للمتعلمين ومناسبة لقدراتهم ووثيقة الصلة بحياتهم اليومية واحتياجاتهم وميولهم ورجباتهم (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢: ٢٥) وعدت الأمم إن إعداد المُدرسين ينبغي أن يبلغ غايات وقمماً وأن يكون إعدادها جزءاً من النظرة الاجتماعية للمُدرسين ولمهنة التعليم ، وبناءً على ذلك فإن أولى خطوات إصلاح التعليم بمستوياته كافة هو رفع مُستوى أداء المُدرس وتمكنه من الكفايات التدريسية اللازمة ، وهذا يعني إن نجاح العملية التربوية في تحقيق أهدافها يتوقف على كفاية المُدرس وخبراته التعليمية (التميمي، ٢٠٠٥: ٨) ويرى المهتمون بتدريس العلوم إن فهم العلم لا يأتي إلا اذا عكس تدريس العلوم طبيعة العلم مادة وطريقة ، والاتجاه المعاصر يؤكد أن التطوير يجب أن يهدف إلى فهم محتوى العلم والأساليب الحديثة والطرائق المُتبعة في التدريس. (عطا الله، ٢٠١٠: ١٣١) وتعد الاستراتيجيات التدريسية القائمة على النظرية البنائية بأنها تشدد على الروابط الموجودة بين ما يتعلمه المتعلم وأفكاره وخبراته السابقة ومهاراته العقلية في إدراك تلك الروابط وتنظيمها وترى إن التعلم يكون فعالاً إذا ما شعر المتعلم بأنه ذو معنى وأن التعلم ذو المعنى يعد الأساس في تعديل السلوك (عطية، ٢٠٠٩: ٢٣٩) ولذلك فإن التجديد في طرائق التدريس لم يعد مجالاً للنقاش فقط بل أصبح من الأمور المُلحة ومطلباً حيوياً مُلحاً من أجل إحداث التوازن بين التغيير في عصر العولمة والدور الذي ينبغي أن تقوم به النُظم التربوية والتعليمية ، فالعناية باختيار أفضل استراتيجيات التدريس والتي تأخذ بنظر الاعتبار الخصائص الفريدة لكل متعلم فالتدريس بعيداً عن قدرات وميول واتجاهات واستعداد وحاجات ورجبات المتعلمين الفعلية لا يُمكن أن يُحقق الأهداف التعليمية مهما كان من جودة وإتقان في التدريس ، فمعرفة المُدرس بقدرات وخصائص المتعلم العقلية ومُستوى التحصيل لديه وخلفياته العلمية و الثقافية والاقتصادية والاجتماعية ومعرفة اتجاهاته وميوله وقيمه تجعلها أكثر تفاعلاً وتواصلًا مع المتعلمين (الشافعي، ٢٠٠٩: ٩٢) ومن أكبر التحديات التي تواجه المُدرسين هو التنوع الكبير بين مستويات المتعلمين التي لها أوجه مختلفة منها اختلاف البيئة المنزلية والثقافية والخبرة والاستجابة لمتطلبات الدراسة وغيرها. (Heacox, 2002:1)

واستجابة لتلك التحديات والمُتطلبات قد ظهرت استراتيجية (KUD) التي من شأنها تحفيز التفاعل بين المُدرس والمتعلم من خلال مراحل مُنظمة ومُتسلسلة بطريقة منطقية وتعد وسيلة هامة للتفكير والتدريس في القرن الحادي والعشرين فاستعمال استراتيجية (KUD) لا تُعد إضافة إلى التدريس ولكنها تمثل استجابة المُدرس لاحتياجات جميع المتعلمين وتوفير فرص التعلم

نفسها من خلال تخطيط المادة التعليمية لتلبية احتياجات جميع المتعلمين لاكتساب المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء ومعالجة الأفكار والمعلومات من خلال مراعاة الفروق الفردية ومساعدتهم في تحسين الدافعية نحو التعليم فنحن بحاجة إلى التنوع في طرائق إيصال المعلومة بطريقة تؤدي إلى تلبية متطلبات المنهج الدراسي بطريقة تُحقق النجاح لجميع المتعلمين لان المتعلمين يختلفون من حيث قدراتهم وسرعتهم على التعلم. (الحليسي، ٢٠١٠: ٢٧)

وحددت: (كارول ان توملينسون) أهمية هذه الإستراتيجية على النحو التالي :

- انخفاض المُشكلات السلوكية بين المتعلمين .
- زيادة ثقة المتعلمين بأنفسهم .
- تحسين اتجاهات المتعلمين نحو المدرس .
- زيادة الحافز نحو التعلم .
- مُساعدتهم على الاحتفاظ بالمعلومات .
- يُثير دوافعهم للتقصي وحل المشكلات واكتشاف الحقائق .

(Tomlinson,2001:1)

إن فاعلية التدريس تُفاس بمستوى تحصيل المتعلمين على وفق أي جانب من الجوانب سواء كان معرفياً أو وجدانياً أم مهارياً والتحصيل هو أحد عوامل التكوين العقلي وهو من المفاهيم الأساس في التنظيم العقلي للمتعلم ويمثل أهمية خاصة في تقويم الأداء وخاصة الأداء الذي يرتبط بالنشاط العقلي وينظر إليه بأنه محك أساس يُمكن في ضوءه تحديد المُستوى الأكاديمي للمتعلمين. (الخالدي، ٢٠٠٨: ٨٩)

ويعد التحصيل بمُختلف أشكاله وألوانه من أهداف التربية والتعليم نظراً لأهميته التربوية في حياة المُتعلم ففي المجال التربوي يكاد يكون التحصيل المعيار الوحيد الذي تتم بموجبه تقدم المتعلم في الدراسة ونقله من صف إلى صف تعليمي آخر ، وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المُختلفة أو قبولهم في الكليات والجامعات. (المشهداني، ٢٠١٠: ٣٨)

كما تؤكد الباحثة على ضرورة اهتمام المُدرسين بالتواصل الكتابي الذي يعد آلمراه الحقيقية التي تعكس حصاد النشاط العقلي والفكري باعتباره جزءاً هاماً في العملية التعليمية فالتواصل الكتابي يُساعد المتعلمين على اكتشاف ميولهم وقدراتهم والعمل على تنميتها وتحسينها لتحقيق المزيد من

الاندماج والتفاعل مع البيئة المحيطة ، وإن أي ضعف في التواصل الكتابي سيؤدي إلى ضعف في التحصيل في المواد كافة وهذا يعني إن على المدرسين الاهتمام بإتقان المتعلمين للتواصل الكتابي لمساعدة المتعلمين على الفهم وإدراك معاني الأشياء فأدراك المتعلم لما يكتب يجعله يُحلق في فضاءات المعارف الأخرى وهذا يُحتم على المدرس استعمال الوسائل والاستراتيجيات الحديثة لتحقيق أفضل النتائج العلمية التعليمية .

ويعد التواصل الكتابي ركن أساسي في اللغة فلا استماع دون وجود مُتحدث ولا قراءة من دون وجود كاتب والتواصل الفعال يُعزز التماسك بين المتعلمين ويساعدهم على نشر المعرفة . وممارسة التواصل الكتابي بشكل مُستمر يُساعد في تنمية التدفق اللغوي وتصحيح الأخطاء بشكل تلقائي ويبعد المتعلمين عن الجمود وينمي مهارات التفكير لديهم ويتفوق التواصل الكتابي على التواصل الشفوي لأنه يتخطى حدود المسافات المكانية والزمنية ويمكن أن يستعد المتعلم له كما يُمكن إعداده من قبل المدرس بشكل أكثر اثارة وتأثيراً ، أي يُمكن أن يكون أقرب للعمل الإبداعي المُتكامل إلى حد ما لأنه يتسم بالتخطيط وكذلك يتميز بمجالاته الواسعة التي يخوض فيها من خلال التعليق على صورة أو كتابة سؤال أو تلخيص نص أو تقديم نصيحة وغيرها .

(المناصرة، ٢٠٠٦: ١٩٩-٢٠٠)

والاهتمام بالتواصل الكتابي وتطويره يجب أن يكون في كافة المُقررات الدراسية ولا يقتصر على اللغة العربية فقط (وحدة اللغة العربية، ٢٠٠٧: ٧) ويعد التواصل الكتابي مُهم في حياة المتعلمين والمُجتمع إذ يعد ظاهرة اجتماعية وإنسانية وعُنصر هام وأساسي من عناصر الثقافة وهو من أهم وسائل التواصل اللفظي بين الذات والآخرين كما إنه يبقى الأداة الأهم التي تحمل الفكر الإنساني من جيل إلى جيل.

وتكمن أهمية التواصل الكتابي من خلال عدة أدبيات كما أوردها كل (وزارة التعليم، ٢٠٠٦)

و(الحديبي، ٢٠٠٥) في النقاط التالية:

- يُساعد المتعلمين على توسيع الأفكار وتعويدهم على التفكير المنظم .
- أداة مهمة في عملية التعليم والتعلم فالاختبار التحصيلي يُعتمد كثيراً هذا النوع من التواصل اللفظي .

- يُساعد المتعلمين أن يكونوا مُستعدين في مُواجهة المواقف الكتابية المفاجئة لهم .
 - يمنح المتعلم فرصة للتفكير والتدقيق وكتابة كل ما يُريده ويعجز أن يعبر عنه بصورة شفوية.
- (وزارة التعليم ، ٢٠٠٦ : ٧) (الحديبي ، ٢٠٠٥ : ٤)

وأضاف كل من (عبد الباري، ٢٠١٠) و (عطية، ٢٠٠٨) ما يلي :

- وسيلة لعرض المُحاضرات على المتعلمين وتقييم المنهج الدراسي الخاص بهم .
- وسيلة مهمة لحفظ إجراءات التجارب وخطواتها للرجوع إليها والاستفادة منها عند الحاجة .
- وسيلة لإشباع حاجات المتعلم النفسية والفكرية .

(عبدالباري ، ٢٠١٠ : ٣٥-٣٦) (عطية ، ٢٠٠٨ : ٢٢)

ومما سبق نلاحظ إن أهمية التواصل الكتابي تكمن في ترجمة الفكر ووصف التجارب ونقل الأفكار وتسجيل الاكتشافات والأحداث للمحافظة على إنجازات الأمة في مختلف المجالات ونقلها من جيل إلى آخر ، ونظرا لأهمية التواصل الكتابي فقد زاد آلهتمام به وبأساليب تعليمه لكونه يعد وسيلة لصون ما أنتجه العقل البشري وطوره وعدله ، ويعد التواصل الكتابي عملية هامة في التعليم على اعتبار إنه عنصر أساس من عناصر الثقافة وضرورة اجتماعية لنقل الأفكار والتعبير عنها والإلمام بأفكار الآخرين وأكدت دراسات اخرى إلى ضرورة استخدام إستراتيجيات حديثة لتنمية مجالات التواصل الكتابي مثل دراسة(المخزومي وبطانية، ٢٠١٢) ودراسة (حسن ، ٢٠١١) آذ تبين أن سبب ضعف المتعلمين في التواصل الكتابي يعود إلى طرائق التدريس السائدة في التدريس التي لا تعطي للمتعلم حق المشاركة في الدرس وهذا الأمر ينعكس سلباً على قدراته في التواصل الكتابي.

ونظراً لما نعيشه اليوم في عالم فيه الكثير من الاختلافات والمتغيرات وكذلك بالنسبة لصفوفنا المدرسية فالمتعلمين داخل الصف غير مُتشابهين في طرائق تعلمهم مثلما إنهم لا يتشابهون في الشخصيات والهويات فكل متعلم يختلف عن غيره في الخبرة والقدرات والميول والاهتمامات والبيئة والثقافة والذكاءات المتعددة وكذلك اختلاف في طرائق إدراك العالم من حوله ومن حق كل

متعلم أن يدرس بطريقة تُراعي الاحتياجات الفردية للتعلم ومن هنا ظهرت استراتيجية (KUD). (عطية، ٢٠١٣: ٣٥١) ويرى (Piggott, 2002) إن الفكرة الأساس من استراتيجية (KUD) هو قبول حقيقة إن المتعلمين يختلفون في الخلفية المعرفية ومُستوى التحصيل لذلك يجب أن نتوقع بأنه سيكون هناك اختلاف في معدل تقدمهم في المُستوى العلمي والتحصيل الدراسي وتوفير فرصاً للمتعلمين لنقل أفكارهم والتعبير عن تصوراتهم ومقاصدهم وعلى منحهم فرصاً أكثر للتفاعل بشكل تلقائي وطبيعي للوصول إلى المعنى المقصود. (Piggott, 2002: 65)

ويكتسب هذا البحث أهميته بوصفه :

- استجابة للتقدم العلمي والتكنولوجي في العالم في كافة المجالات بشكل عام وفي مجال الكيمياء بشكل خاص .
- اعتمد استراتيجية حديثة في التدريس التي قد تجعل من عملية التعليم ممتعة ومنتجة تُساعد في زيادة فرص إنجاح عملية التعليم .
- يعد كنقطة انطلاق لبحوث جديدة في المستقبل .
- عدم وجود دراسة عراقية أو عربية على (حد علم الباحثة) تناولت استراتيجية (KUD) كمتغير مستقل تجريبي في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط .
- يتناول التواصل الكتابي كونه وسيلة التواصل بين الأجيال عبر الأزمان فالتواصل الكتابي هو تاريخ الحاضر والمستقبل وهو اللسان الناطق والقلم الكاتب.
- يوافر اختبار التواصل الكتابي الذي يساهم بتعريف المُدرس على الفرص التي يسعى لتهيئتها للمتعلمين كي يُصوروا قدراتهم على التواصل الكتابي .
- يوظف المعرفة العلمية لجعلها نشطة قادرة على مواجهة المشكلات الحياتية ووضع القرارات عن طريق وضعها في نشاط أو فعالية .

ثالثاً: هدفاً البحث : (Aims of the Research)

يهدف البحث إلى معرفة :

- ١- اثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الثاني المتوسط.
- ٢- اثر استراتيجية (KUD) في التواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط .

رابعاً: فرضيتنا البحث: (The Research Hypotheses)

ولتحقيق ذلك وضعت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية (KUD) ومتوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء .
- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية (KUD) ودرجات الطالبات اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التواصل الكتابي .

خامساً : حدود البحث : (Limitation of the Research)

يتحدد البحث بالاتي :

- ١- طالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس مديرية تربية بغداد / الكرخ الاولى .
- ٢- الفصل الدراسي الثاني في العام (٢٠١٦ - ٢٠١٧ م).
- ٣- الفصول الخامس(الماء) و السادس(الحوامض والقواعد والأملاح) و السابع (الكاربون) من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط ، ط٧ ، ٢٠١٦ م وزارة التربية/جمهورية العراق.

سادساً : تحديد المصطلحات : (Research Terminology)

١- الأثر: عرفه كل من:

- (شحاتة و النجار، ٢٠٠٣) : محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم .
(شحاتة والنجار، ٢٠٠٣: ٢٢)
- (السعدون، ٢٠١٢) : التغيير المقصود احداثه في المتغير التابع بفعل تأثير المتغير المستقل عليه.
(السعدون، ٢٠١٢: ٢٢)

- **التعريف النظري:** تبنت الباحثة تعريف (السعدون، ٢٠١٢) كتعريف نظري للأثر.
- **وتعرفه الباحثة إجرائيا :** بأنه التغير المعرفي المقصود الذي يحدث لدى طالبات المجموعة التجريبية نتيجة تعرضهن للمتغير المستقل (استراتيجية KUD) ويقاس بالاختبار التحصيلي والتواصل الكتابي .

٢- استراتيجية (KUD) Know, Understand, Do: عرفها كل من:

- (توملينسون، ٢٠٠١): وهو رج وإعادة تنظيم ما يجري داخل غرفة الصف لكي تتوفر للمتعلمين خيارات متعددة للوصول للمعلومة وبناء معنى للأفكار وللتعبير عما تعلموه .
(Tomlinson,2001:1)
- (زيبيل، ٢٠٠٢): وهي طريقة تدريس يقوم فيها المدرس بتوفير مداخل متعددة تلبى الاحتياجات المختلفة لكل متعلم في الفصل الدراسي وذلك للعمل على إطلاق أعلى قدر من القدرات الكامنة للمتعلمين .
(Ziebell,2002:2)
- (عبيدات وابو السميد، ٢٠٠٧) : تعليم يهدف إلى رفع مستوى جميع المتعلمين وليس المتعلمين الذين يواجهون مشكلات في التحصيل فقط ، من خلال الاهتمام بخصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة وزيادة إمكانات وقدرات المتعلمين ، والنقطة الأساسية في هذه الاستراتيجية هي توقعات المدرسين نحو المتعلمين واتجاهات المتعلمين نحو إمكاناتهم وقدراتهم ، أي تهدف إلى تقديم بيئة تعليمية مناسبة لجميع المتعلمين.
(عبيدات وابوالسميد، ٢٠٠٧: ١١٧)

• (كامبل، ٢٠٠٨): بانها سلسلة من الإجراءات لتدريس المتعلمين الذين تختلف قدراتهم في الفصل الواحد ، أي انه المدخل الذي صمم لكي يلبي احتياجات جميع المتعلمين ، وهي طريقة تتمركز حول المتعلم وتستند إلى ممارسات واضحة لتحسين تحصيل المتعلمين و طريقة مختلفة للتفكير والتخطيط وتخطب احتياجات مجموعة واسعة من المتعلمين في الفصول الدراسية اليوم. (Campblle,2008:1)

التعريف النظري : تبنت الباحثة تعريف (Tomlinson,2001) كتعريف نظري للاستراتيجية. وتعرفها الباحثة إجرائياً :

وهي استراتيجية حديثة تتمركز حول الطالبة وتأخذ بعين الاعتبار الاختلاف والتنوع الموجود بين طالبات الصف الواحد وتعمل على تلبية احتياجات واهتمامات والميول المختلفة للطالبات وتشمل مجموعة من الخطوات المنظمة التي تتضمن تقسيم الطالبات إلى (٥) مجاميع بشكل مجموعات تعاونية صغيرة ثم تقوم باتباع الخطوات الأتية : تقديم المفهوم العلمي ، توزيع الأنشطة التعليمية للمفهوم العلمي ، وإدراك الطالبات لمعنى المفهوم العلمي .

٣- التحصيل: عرفه كل من :

- (علام، ٢٠٠٠) : درجة الاكتساب التي يحققها المتعلم أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية معينة . (علام، ٢٠٠٠: ٥٥)
- (القمش واخرون، ٢٠٠١) : مستوى المهارة المكتسبة من قبل المتعلم كنتيجة لموضوع أو دراسة أو وحدة تعليمية محددة . (القمش، ٢٠٠١: ٤٣)
- **التعريف النظري:** تبنت الباحثة تعريف (القمش واخرون، ٢٠٠١) كتعريف نظري للتحصيل.

• **وتعرفه الباحثة إجرائياً:** محصلة ما تعلمته الطالبات من معلومات في مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط بعد مرور مدة التجربة المحددة وذلك بعد تدريسهم على وفق استراتيجية (KUD) ويعبر عنه بالدرجات التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثة .

٤- التواصل الكتابي: عرفه كل من :

- (حماد ونصار، ٢٠٠٢): عبارة عن فن أدبي نثري يترجم فيه المتعلم حقيقة إحساسه تجاه الأشياء من حوله ويعكس لنا فلسفة معينة من الفكر والمعتقد من خلال الكتابة في موضوع معين يدور حول فكرة معينة بأسلوب أدبي متميز يكشف لنا عن موهبته الفنية في الكتابة والسيطرة الواضحة على اللغة . (حماد ونصار، ٢٠٠٢: ١٦)
- (عبدالباري، ٢٠١٠): عملية التواصل الكتابي صنعة تحتاج إلى المهارة والتدريب في تعلمها ويستعان بها للتعبير عما في النفس من معارف وأفكار وترجمتها من خلال خطها على الورق على شكل ألفاظ وتراكيب واضحة ومفهومة. (عبدالباري، ٢٠١٠: ٧٧)
- (الجماعي، ٢٠١٥): قدرة المتعلمين على نقل معارفهم إلى الآخرين بلغة واضحة وسليمة من خلال قيامهم بعمل كتابي تتوافر فيه مهارات التواصل الكتابي . (الجماعي، ٢٠١٥: ١٣)
- **التعريف النظري** : وقد تبنت الباحثة تعريف (عبدالباري، ٢٠١٠) كتعريف نظري (للتواصل الكتابي) .

وتعرفه الباحثة اجرائيا :-

وهو قدرة طالبات الصف الثاني المتوسط في التعبير عما يدور في فكرهن ونقل معارفهن إلى الأخريات بأسلوب واضح وجميل وبعبارات سليمة خالية من الاخطاء العلمية واللغوية ويتم قياسه من خلال اختبار التواصل الكتابي الذي اعدته الباحثة الذي تضمن المجالات الآتية : مجال كتابة التعليق ، مجال كتابة التلخيص ، مجال كتابة الأسئلة ومجال كتابة النصائح .

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول : خلفية نظرية

أولاً: النظرية البنائية

ثانياً: استراتيجية KUD

ثالثاً: التواصل

رابعاً: التواصل الكتابي

المحور الثاني : دراسات السابقة

المحور الأول: خلفية نظرية

أولاً: النظرية البنائية

1- مفهوم النظرية البنائية:

البنائية كمفهوم ظهرت قديماً وأدت دوراً في العلوم الطبيعية، إلا أن الالتفات لها كمنهج للتطبيق في جميع العلوم لم يتبلور إلا في عصرنا الحديث، وكان أحدث مجال غزته البنائية هو مجال التربية، إذ برزت فيه بثوب جديد يتمثل في التطبيق العملي والإستراتيجيات التدريسية التي تهدف إلى بناء المعرفة لدى المتعلمين (الدليمي، 2014: 18) والفلسفة البنائية مفادها إنه إذا كان النبات يبني غذائه بنفسه أليس من الأجدر بالمتعلم أن يبني معرفته بنفسه.

(زيتون، 2007: 19)، فعقل المتعلم ليس صفحة بيضاء فقط ونكتب عليها ما نشاء بل هناك حواس متعددة للعقل يستقبل بها المثيرات والخبرات من حوله ولكن بياحيه والبنائيين يؤكدون إنه لا يمكن اكتساب المعرفة بالاعتماد على الحواس فقط لأن الأفكار ستكون غير كاملة، فالحواس ليست الوحيدة المسؤولة عن تنسيق المعلومات في داخل العقل، لذلك فإن المتعلم لا يمكنه أن يفهم بواسطة التلقين والاستماع فقط، لذا فإن الموقف التعليمي يجب أن يُحيط ال متعلم بمواقف معينة يتم من خلالها وضع تساؤلات والإجابة عنه بنفسه، والمقارنة بين ما توصل إليه هو وزملائه من نتائج ودور المُدرّس يكون في مساعدة ال متعلم على بناء معرفته من خلال توجيه خبراته (الصادق، 2001: 44) والنظرية البنائية هي نظرية نفسية واجتماعية وفي الوقت ذاته هي نظرية العلم والمعرفة في مجال التربية والتعليم وهي تتمحور حول فكرة واحدة " إن المعرفة يتم بنائها في عقل المتعلم بواسطة المتعلم نفسه". (قطامي، 2013: 248)، فمن الصعب صياغة تعريفاً مُحدداً للنظرية البنائية، فمن الناحية اللغوية فإن النظرية البنائية جاءت من الفعل (بنى) أي بمعنى (كوّن) فيكون معناها التكوين، وعند وصفها معرفية يصبح تعريفها تكوين المعرفة، وتعني هذه النظرية إن المتعلم يُكوّن معانيه الخاصة وفهمه من خلال الأشياء حوله فيمزج بين معرفته السابقة واللاحقة، ويمكن تعريف البنائية بأنها الكيفية التي يتم من خلالها اكتساب العمليات العقلية وتطویرها واستخدامها (سماره والعديلي، 2008: 49-50)، وتُعرف أيضاً بأنها نظرية تقوم على أن التعلم لا يتم عن طريق النقل الألي للمعرفة من المُدرّس إلى المتعلم وإنما

عن طريق بناء المتعلم معنى لما يتعلمه بنفسه بالاعتماد على خبراته ومعرفة السابقة (الوهر، 2002: 106) ويصف (Mahoney, 2004) النظرية بأنها نظرية تربوية تهتم بتطوير معتقداتنا المعرفية وإعادة تكوين المعرفة التي أساسها إعادة بناء التعلم القديم وتكوين تعلم جديد من خلال بناء المعرفة وتكوين شبكة من العلاقات بين المعرفة الجديدة والقديمة لدى المتعلم بتكوين أرتباطات ذات معنى بدلاً من حقائق مجردة (Mahoney, 2004: 364) وتُعرف أيضاً بأنها إحدى النظريات التي تؤكد على الدور النشط للمتعم في بنائه لمعرفته من خلال خبراته السابقة وفي وجود المُدرّس الذي يُساعد في بناء المعنى بصورة صحيحة من خلال التجارب والنشاطات وطرائق التدريس المختلفة وتمثّل كل من المعلومات السابقة وخبرات الحياة الواقعية والعوامل الاجتماعية والنفسية ومناخ التعلم ودور المتعلم الإيجابي العمود الفقري للبنائية. (أبو زيد، 2003: 192) وعرفت وزارة التربية العراقية بأنها فلسفة التعلم التي تعتمد على الخبرة الذاتية للمتعم ومنها ينشأ مفهومه الخاص للعالم الخارجي الذي يعيش فيه ويضع قوانينه الخاصة وأمثله الفكرية والذهنية التي يستخدمها لاستيعاب التجارب والخبرات.

(وزارة التربية العراقية، 2005: 6)

2- الجذور التاريخية للنظرية البنائية:

على الرغم من أن النظرية البنائية ليست حديثة لكنها لاقت شعبية كبيرة في السنوات الأخيرة ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال أعمال الفلاسفة أفلاطون وسقراط من (320-470 ق.م) فكل منهما تحدّث عن " تكوين المعرفة " وتعود جذور هذه النظرية إلى الفيلسوف اليوناني افلاطون بأن المعرفة التي يمتلكها المتعلم ليست موروثه أي بمعنى آخر أن المُدرّس هو الذي يساعد المتعلم في تذكر هذه المعرفة والتذكر عند افلاطون هو البحث عن الأفكار واكتشافها، كما أن سقراط الذي يؤمن بالتدريس المُركب الذي يجعل المتعلم يستنبط الأفكار دون مساعدة ، لذلك يعد كل من أفلاطون وسقراط أساس الأفكار الحديثة التي تعد عملية التدريس عملية استكشافية وأن المعرفة مشتقة من الحواس (ضمرة ، 2002 : 161)، ويعد العالم النمساوي (جان بياجيه) واضع الحجر الأساس للبنائية وهو القائل " عملية المعرفة تكمن ببناء أو إعادة بناء المعرفة " (العبد والناقّة، 2009 : 4) وأضاف (Mills, 2006: 4) أن النظرية البنائية تعد من أحدث

الاتجاهات في تدريس العلوم نتيجة التحول الذي يحصل في تركيز المتعلم من العوامل الخارجية إلى ما يحدث في داخل عقله عندما يتعرض للمواقف التعليمية ، وقدرته على تذكر المعرفة السابقة ودافعيته للتعلم ومعالجته للمعلومات وأنماط تفكيره وكل ما يجعل التعلم ذا معنى ، ونتيجة التحول الكبير في البحث التربوي في العقود الثلاث الماضية أصبحت النظرية البنائية من أحدث الاتجاهات في تدريس العلوم ، إذ أصبح التركيز على العوامل الداخلية بدلاً من التركيز على العوامل الخارجية المتمثلة بـ(المدرسة، والمنهج ، والأقران ، والمُدرس وغيرها من العوامل) (السعدني ومليجي ، 2006: 115) ، ويُشبه أصحاب النظرية البنائية المعلومات المتوفرة في مُختلف المصادر بالمواد الخام ، والتي لا يستفيد منها المتعلم إلا بعد قيامه بعمليات معالجة لتلك المعلومات فبعد وصول المعلومة إلى المتعلم يبدأ بالتفكير فيها وتصنيفها وربطها مع المعلومات المشابهة لها إن وجدت وهكذا إلى أن يصبح ما تعلمه ذا معنى وبالتالي يتحول المتعلم من مُستهلك للمعلومات إلى مُنتج لها . (علي ، 2005: 19)

3- مصادر البنائية :

• نظرية النمو المعرفي لبياجيه :

وتُشير هذه النظرية إلى إن التعليم يتحدد من خلال ما يحصل عليه المتعلم من نتائج منسوبة للنمو العقلي ودرجة الفهم العلمي الذي يقوم على أساس عمليتين هما التمثيل والموائمة (العفون ، 2012: 344) ، وأشارت البحوث التي أجراها بياجيه إن التعلم المعرفي هو عملية تنظيم ذاتية للتراكيب الذاتية للمتعلم لمساعدته على التكيف ، أي إن المتعلم يسعى للتعلم من أجل التكيف مع الضغوط المعرفية ، وهذه الضغوط تؤدي إلى حالة من الاضطرابات والتناقضات في التراكيب المعرفية لدى المتعلم الذي يحاول من خلال عملية التنظيم الذاتي والتي تشمل عملية (التمثيل المسؤولة عن استقبال المعلومات من البيئة ووضعها داخل تراكيب معرفية، والموائمة المسؤولة عن تعديل البنية المعرفية لتناسب المؤثرات المستجدة) وباستعمال المتعلم لعمليتي التمثيل والموائمة يستعيد حالة التوازن المعرفي أو ما تُسمى بالموازنة ومن ثم تحقيق التكيف المطلوب (زيتون ، 2007: 39) ، وأشار بياجيه إن البنية المعرفية ليست صورة لواقع ، وإنما يقوم المتعلم بأنشائها من خلال تفاعله النشط مع الواقع ، وقد وجه بياجيه الأنظار إلى

أهمية ما يجري في العقل عندما يستلم البيانات والمعلومات من البيئة المحيطة به من خلال الحواس فيرى بياجيه إن النمو العقلي ما هو إلا نمط من أنماط التوازن الذي يندرج بين عمليتين متكاملتين هما :

- التمثيل للمعطيات الجديدة : من خلال دمج ضمن البناء المعرفي للخبرة السابقة التي مر بها المتعلم .

- الموازنة : تعديل البنية المعرفية الموجودة لدى المتعلم ودمج معطيات الخبرات الجديدة في هذا البناء المعرفي. (خطابية، 2008: 116)

إذ يرى بياجيه إن التعلم هو عملية تطور يؤدي إلى وعي المتعلم بالإجراءات التي تُستخدم لمعرفة الأشياء ، فالتعلم هو عملية إبداعية وليس مجرد عمليات عشوائية وتؤدي إلى استجابات ناجحة كما فسره السلوكيون ، ولحصول عملية التعلم لابد أن يقوم المتعلم بالاستدلال إذ نقل الأخطاء كلما زادت قدرة المتعلم على الاستدلال ومن وجهة نظر بياجيه إن المتعلم قادر على تنظيم أفكاره ذاتياً وإزالة التناقض الحاصل في بنيته المعرفية بعد كل عملية تعلم جديدة ، والتي قد تكشف عن وجود أخطاء في البنية المعرفية السابقة ، إذ يتم من خلال عمليتي التمثيل والموازنة إجراء التعديل المطلوب في تلك البنية . (عطية، 2008: 51)

• نظرية التعلم الاجتماعي لفيجوتسكي:

فيجوتسكي عالم نفس تعليمي قدم نظرية ثقافية اجتماعية ، إذ أن التعلم عند فيجوتسكي هو عملية اجتماعية ديناميكية تتم في حوار بين المُدرس والمتعلم يركز المدرس فيها على إبراز المهارات والقدرات (زيتون وزيتون، 2003: 137) ، إذ يرى فيجوتسكي إن التفاعل الاجتماعي هام جداً في عملية التعلم وإن المعرفة يتم بنائها بطريقة اجتماعية إذ إنها تتم من خلال النقاش والتفاوض الاجتماعي بين المُدرس والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم وذلك لكون المعرفة عملية اجتماعية ثقافية تُوجه تفكير المتعلم وتساعد في تكوين المعنى، وأصبحت النظرة إلى عملية التعلم كعملية اجتماعية معرفية نشطة تبنتها النظرية البنائية بتوجيهاتها وتياراتها المختلفة (مسلم، 2015: 24) ، وتؤكد النظرية البنائية الاجتماعية على أنشطة التدريس التي توفر حواراً ومناقشة بشكل دائم يقوم من خلالها المشاركون بالتعمق في موضوع مُعين ، وتبادل في الآراء

والتباحث في التطبيقات والمعاني للموضوع ، وهذا التفاوض الاجتماعي يُعد هام جداً في عملية التعلم ، إذ يجب أن تكون بيئة الصف مناسبة تسمح بمناقشة المفاهيم بين المتعلمين و إيجاد الحلول للتساؤلات التي تطرح داخل الصف وتشجيعهم على طرح الأفكار. (الدليمي، 2014: 32)، وأكدت هذه النظرية إن التعلم يتم عن طريق التفاعل المباشر بين المتعلمين إثناء التفاعل مع المواقف التعليمية المختلفة ، أي إن الخبرات التعليمية ينبغي أن تقدم للمتعلم بشكل أحداث حقيقية من خلال سياقات العالم الحقيقي لأن المواقف التعليمية ليست مُعزلة عن السياق الطبيعي للحياة (الرواضية وآخرون، 2011: 114)، وركزت النظرية الاجتماعية على التفاعل بين المتعلمين لتنمية المفاهيم والمعاني والتفسيرات حول العالم من حولهم من خلال مناقشة هذه المعاني والتفاوض مع الآخرين من خلال التفاعل الاجتماعي الذي يؤدي إلى تعديل في هذه المعاني. (مسلم، 2015: 24)

ويتضح مما سبق إن النظرية المعرفية تركز على إن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة تتضمن إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال التفاوض الاجتماعي مع الآخرين وتهيئ للمتعلم أفضل الظروف عندما يواجه مشكلة أو مهمة حقيقية ، وأن المعرفة القبلية شرط أساس لبناء التعلم ذي المعنى وأن الهدف من عملية التعلم إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة مع خبرة الفرد .

4- افتراضات النظرية البنائية :

تقوم الفلسفة البنائية على افتراضيين أساسيين هما :

- الافتراض الأول/** يبني المتعلم المعرفة بنفسه معتمد على خبراته السابقة لا مستقبل لها من الآخرين ومن هذا الافتراض تم اكتشاف أن المعرفة تكتسب عن طريق الفلسفة البنائية كالتالي :
- يبني المتعلم المعرفة الخاصة به عن طريق استخدام العقل.
 - إن الأفكار والمفاهيم والمبادئ تأخذ معنى مختلف من متعلم إلى آخر .
 - معرفة المتعلم دليل على خبرته ، فالمتعلم يكتسب المعرفة من خلال التفاعل مع العالم الخارجي المحيط به لا من خلال الآخرين فقط . (خطابية، 2008:339)
 - **الافتراض الثاني /** تتضمن عملية التعلم إعادة بناء المتعلم لمعرفته عن طريق عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين (عبدالسلام، 2001: 106)

5- خصائص النظرية البنائية:

- يعمل المُدرّس كمُشرف وموجه وقائدة للعملية التعليمية .
- تهتم ببناء المعرفة وليس إعادة توجيهها .
- عملية التقييم تكون ممزوجة بالعملية التعليمية وصادقة وليست منفصلة .
- التأكيد على مشاركة المتعلم في عملية التعلم ضروري للحصول على فهم أفضل .
- تشجيع المتعلم أن يُكون المعنى بنفسه .
- ترفض التلقّي السلبي للمعرفة التي يتبناها المسلك التقليدي . (Honebein,1996: 24)

6- مبادئ وأسس النظرية البنائية :

- إن محور الارتكاز في عملية التعليم هو المعرفة السابقة للمتعلم لذا يعد المتعلم المحور الأساس لعملية التعليم .
- يكون التعلم في أفضل مستوى عندما يواجه المتعلم مُشكلة أو موقفاً أو مُهمة حقيقية .
- التعلم لا يحصل إلا بحدوث تغيير في بنية المتعلم المعرفية . (زيتون، 2007 : 44-45)
- تؤكد النظرية البنائية على حُب الاستطلاع .
- تؤكد على أن البحث عن معنى هو أمر فطري .
- اختلاف المعنى من متعلم لآخر ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المشاركات المُختلفة والمتنوعة للمتعلمين . (عبيد ، 2009 : 90)
- يتم بناء المعرفة بعمليات وأنماط تفكيرية مُختلفة .
- جميع المتعلمين يبنون معرفتهم من خلال الخبرات الجديدة أو المشاركة النشطة لذلك فإن تزويد المتعلم بخبرة جديدة مناسبة هام لبناء المعرفة . (أبو رياش، 2007 : 117)
- تؤكد على تزويد المتعلم بتغذية راجعة مستمرة .
- تقلص دور المُدرّس بصورة تدريجية في مواقف التعلم فالمتعلم هو محور العملية التعليمية .
- مُساعدة المتعلمين في صياغة أهداف تعلمه بأنفسهم .
- تحتاج عملية التعلم جهداً عقلياً .
- البنية المعرفية للمتعلم تتأثر بخبراته السابقة .
- التشجيع على التواصل مع المصادر والخبراء والزملاء لبناء المعرفة .
- تُحافظ على السياق التعليمي الحقيقي .

(قطامي، 2013 : 758)

تبين لنا فيما سبق ومن خلال الفلسفة البنائية إن أفضل الظروف لحدوث عملية التعلم عندما يواجه المتعلم بمهمة حقيقية تتحدى تفكيره وتحفزه على إنتاج الحلول والتفسيرات المتنوعة من أجل الوصول إلى حل المشكلة التي تواجهه .

7- دور المُدرّس في النظرية البنائية :

- يحترم الآراء وَيبتعد عن التسلط وفرض الرأي .
- إحاطة المتعلم بمواقف حقيقية يستطيع من خلالها أن يُجرب بنفسه ويحاول أن يرى ما يحدث أي ممارسة الاكتشاف الذاتي .
- يفسح المجال أمام المتعلمين لتبادل الآراء والأفكار بينه وبينهم من جهة وبينهم من جهة ثانية .
- يحقق التوازن بين ما يقدمه للمتعلمين من معلومات وبين أنشطة البحث التي يطلبها منهم
- يساعد المتعلم على استيعاب المفاهيم المرتبطة بمرحلتهم العمرية .
- يُراعي الاستعداد للتعلم عند المتعلمين .
- يُراعي الفروق الفردية بين المتعلمين .
- يهتم بتنمية قدرات المتعلمين على التفكير من خلال تنظيم تعليمهم للمبادئ والمفاهيم والحقائق والقواعد وتجنبهن الحفظ الآلي غير الواعي .
- التدريب على المهارات بعد تعلمها بطريقة تنمي مستوى التفكير لديهم .

(الخالدة، 2013: 226-229)

تذكر الباحثة أن مُدرّس العلوم يؤدي دوراً بارزاً وهاماً في تدريس العلوم على وفق المنظور البنائي فدور المُدرّس يُركز على البعد الاجتماعي عن طريق تهيئة بيئة آمنة ثم العمل داخل مجموعات صغيرة ، كما لاحظت الباحثة تغير الدور التقليدي للمُدرّس لذلك يتطلب أن يتم تدريب المُدرّس ويُعد إعداداً مناسباً كي ينجح في تحقيق الأهداف والنواتج التي توظف من أجلها الإستراتيجية.

8- دور المتعلم في النظرية البنائية :

توجد ثلاثة أدوار متميزة للمتعلم على وفق النظرية البنائية وهي :

- **المتعلم النشط** : هو الذي يُناقش ويضع الفرضيات ويستقصي المعلومات ويستكشفها بنفسه ويأخذ وجهات النظر المختلفة أي أن المعرفة والفهم تكتسب من خلال مُمارسة الأنشطة .
 - **المتعلم الاجتماعي** : هو الذي يقوم ببناء المعرفة بشكل اجتماعي عن طريق الحوار والتفاعل مع الآخرين والاستماع الى آراءهم .
 - **المتعلم المبدع** : هو الذي يبني المعرفة بشكل إبداعي ويطور مهاراته الابتكارية كالمرونة والطلاقة والأصالة .
- (ياسين وراجي، 2012: 31)

يؤدي المتعلم دوراً مُميزاً في هذا النشاط فهو عُنصر هام على وفق الظروف الاجتماعية وتحكمه ديناميات يحافظ ضمنها على رد يعكس وجوده وأهميته عن طريق ما يُقدمه من حلول واقتراحات في حل المُشكلات ومن هُنا جاءت هذه الإستراتيجية في صوغ دور مُتميز للمتعلم في المجموعة وفي التعامل مع خبرات استقصائية تجعل ذهنه نشطاً وفي ظروف اجتماعية .

مخطط (1)

مقارنة بين الصف التقليدي والصف البنائي

الصف البنائي	الصف التقليدي
المتعلم يفكر ويشكل نظريات عن العالم المحيط به فهو مصدر للتفاعل ، وتكتسب آراءه قيمة من قبل المُدرس .	المتعلم يكون كاللوح الفارغ يكتب المُدرس المعلومات عليه ، أي لا يكون للمتعلم أي خبرة أو قيمة لرأيه .
لا يلتزم بشكل صارم بالمنهج بل يهتم بآراء المتعلمين وأستجاباتهم .	يلتزم المُدرس بالمنهج المحدد
دور المُدرس البحث عن وجهات النظر المختلفة للمتعلمين وخلق جو من التفاعل معهم لجعل المحيط مُلائم للتعلم .	دور المُدرس هو البحث عن الجواب الصحيح من المتعلمين لأثبات حدوث التعلم وإتباع نمطاً تلقينياً لنقل المعلومات إلى المتعلمين .
عملية التقويم تحدث إثناء التدريس من خلال مُراقبة المُدرس للمتعلمين.	عملية التقويم تحدث بشكل مُنفصل عن التدريس أي من خلال إجراء اختبار

(خطابية، 2008: 135)

9- إستراتيجيات التدريس القائمة على الفكر البنائي:

تتضمن النظرية البنائية العديد من الإستراتيجيات التدريسية وتنطلق من أن التدريس يكون فعالاً إذا شعر المتعلم إنه (ذا معنى) أي إن التعلم (ذا المعنى) هو الأساس في تعديل السلوك .

(عطية، 2009: 239)

ونذكر من هذه الإستراتيجيات :

- السقالات التعليمية Scaffolding Strategy
- إستراتيجية دنيز Dienes Strategy
- إستراتيجية المكعب Cubing Strategy
- إستراتيجية البيت الدائري Round house Diagram Strategy
- إستراتيجية اليد النشطة Hands-on Strategy
- إستراتيجية KWHL
- إستراتيجية الفهم Understanding Strategy
- إستراتيجية وودز Woods Strategy
- إستراتيجية فكر-زواج-شارك Think-Pair-Share Strategy
- إستراتيجية KUD (ياسين وراجي، 2012: 7)

ثانياً : أستراتيجية KUD

تعد هذه الإستراتيجية من ضمن إستراتيجيات النظرية البنائية التي نالت قدراً كبيراً من الاهتمام والتطوير على يد الدكتورة (Carol Ann Tomlinson) الأستاذة في القيادة التربوية المشاركة في كلية (Curry) للتربية في جامعة فيرجينيا سنة 1999م لمعرفة نواتج التعلم التي يجب أن يحققها المتعلم ، فقبل أن يبدأ المُدرّس بتدريس المتعلمين أي وحدة من وحدات المنهج المُقرر لهم فإنه يحتاج لمعرفة ما سوف يتعلمه المتعلم خلال هذه الوحدة (Tomlinson,2001:1) وتؤكد هذه الإستراتيجية على خصائص ال متعلمين وخبرتهم السابقة والنقطة الأساس في هذه الإستراتيجية هي توقعات المُدرّس بين نحو ال متعلمين من حيث اتجاهاتهم وقدراته م وامكاناته م والسعي في زيادتها ، وتوفر هذه الإستراتيجية بيئة تعليمية مناسبة لجميع ال متعلمين لأنها تُراعي

الفروق الفردية بينهم من حيث الخبرات والقدرات والتفاوت في المستوى الاجتماعي والثقافي أي استعمال طرائق مختلفة لأبصال المحتوى التعليمي له م (Strickland,2009:23) وأضافت (Blaz,2006:2) إن التدريس بأستعمال هذه الإستراتيجية كان موجوداً منذ عقدين من الزمن لكن أستعمالها كان في بادئ الأمر لل متعلمين المتفوقين والموهوبين وخلال السنوات العشر الأخيرة بدأ استعمالها في التربية الخاصة ، حتى أصبحت في الوقت الحالي تُستعمل على جميع المتعلمين، وأضاف (Campbell,2008: 1) إن التدريس بأستعمال هذا النوع من الإستراتيجيات لم يتم ممارسته في السنوات الماضية بسبب عدم القدرة على تطبيقها في الفصول الدراسية لأسباب مختلفة ومُتعددة ، وذكر (سرحان، 2010: 205) إن حركة التقدم في مجال التربية التي فجرها الفيلسوف الأمريكي (جون ديوي) هي ثورة تربوية عارمة وفرصة للتجديد في مجال التربية وقد نجح(جون ديوي) في نقل الأهتمام من المادة وتنظيمها إلى المتعلم وميوله وأغراضه ودوافعه ، فقد دافع عن الفكرة القائلة إن الطريقة التي يتبعها المُدرّس في التعليم يجب أن تتحاز لحاجة المتعلم ، ولا تُوجد إستراتيجية بطبيعتها تكون جيدة أو غير جيدة فالإستراتيجيات التعليمية هي كالأوعية لنقل المحتوى والمعلومات لل متعلمين ومع ذلك فهناك بعض الأوعية تكون أفضل من غيرها لتحقيق أهداف مُعينة ، وهي استراتيجية يستخدمها المُدرّس للوصول إلى أهداف الدرس وذلك من خلال الأستجابة لمستوى الأختلاف بين اهتمامات وقدرات المتعلمين من خلال عرض الدروس وتقديم الأنشطة المُختلفة حسب المهارات والمستوى الذي يملكه كل متعلم ،وتمكن هذه الإستراتيجية المُدرّس من تقسيم أهداف الدرس إلى مُستويات معرفية ومهارية ووجدانية مُختلفة ومتناسبة مع إمكانات كل متعلم ، وتهدف هذه الإستراتيجية إلى رفع مُستوى جميع ال متعلمين بناءً على الخبرات السابقة والخصائص الفردية ، وتؤكد هذه الإستراتيجية بأنه يجب على المُدرّس أن يعرف نواتج التعلم التي يجب على المتعلم تحقيقها ، فقبل أن يبدأ بتدريس أي وحدة من وحدات المنهج المقرر فإنه يحتاج لمعرفة ما الذي سوف يتعلمه المتعلم خلال هذه الوحدة ، وهذه الخطوة ليست جديدة في العملية التعليمية ولكن للأسف الكثير من المُدرّسين يهملون مثل هذه الخطوة الهامة وتتألف هذه الإستراتيجية من ثلاث خطوات هي : ما الذي أريد أن يعرفه المتعلم ، وما الذي أريد أن يفهمه المتعلم ، وما الذي أريد أن يطبقه المتعلم خلال الدرس . (توملينسون، 2005: 16)

وتتحدد استراتيجيية (KUD) بثلاثة مراحل وهي :

المرحلة الأولى : (K) وتعني (Know) بمعنى (يعرف)

يحتاج المتعلم أن يعرف (المفردات، والحقائق، والمفاهيم، والتعريفات، والأماكن، والمعلومات) فالمعرفة هي ثورة في فهم المتعلم والتعلم وتحويل المتعلم من سلمي هامشي إلى فعال ونشط وتعد المعرفة أيضا من أبواب الدراسة والبحث لفهم أساليب تعلم المتعلم ومعالجته وتنظيمها للمعلومات . (قطامي، 2013: 135)

المرحلة الثانية:(U) وتعني (Understand) بمعنى (الفهم)

في هذه المرحلة يفهم المتعلم (الحقائق ،المبادئ ، التعميمات ، والقواعد) ضمن مجال معرفي معين فبدون الفهم لا يستطيع المتعلم أن يجارس القدرات العقلية الأعلى من تطبيق وتحليل وتركيب وتقويم . (الربيعي، 2015: 31)

المرحلة الثالثة : (D) وتعني (Do) بمعنى التطبيق

يؤدي المتعلم مهارات أساسية مثل "مهارات التفكير والتخطيط ومهارات القراءة والكتابة والتواصل واستخدام الأرقام والإنتاج" (توملينسون، 2005: 33) أي يستطيع المتعلم في هذه المرحلة استخدام ما تعلمه من معلومات في مستوى المعرفة والفهم في مواقف جديدة. (خطايبه، 2005: 56)

1- مبادئ التدريس باستخدام إستراتيجية(KUD):

- لدى المُدرّس فكرة واضحة بشأن كُل ما هو هام في المادة الدراسية .
- يُؤدّي المُدرّس الفروق الفردية بين المتعلمين ويُقدّرها ويُنهي عليها خطواته .
- عملية التعليم والتقويم مُتلازمتان .
- جميع المتعلمين يُشاركون في العمل .
- يتعاون المُدرّس والمتعلمين في عملية التعلم .
- الهدف الأساس هو تحقيق النجاح لكل متعلم .
- الصفة المميزة هي المرونة .
- يعدل المُدرّس (المعرفة ، والفهم والنواتج) استجابة لاستعداد المتعلمين وميولهم وإسلوبهم التعليمي . (الربيعي، 2015: 32)

2- مجالات إستراتيجية (KUD) في التدريس :

- يمكن أن تُستخدم هذه الإستراتيجية في أي خطوة من خطوات التدريس :
- **في مجال الأهداف :** يُمكن أن يَضع المُدرّس أهدافا متنوعا للمتعلّمين بحيث يكتفي بأهداف معرفية لدى بعض المتعلمين وأهداف تحليلية لدى البعض الآخر وفي هذا مراعاة للفروق الفردية للمتعلّمين من حيث مُستوياتهم العقلية .
- **في مجال الأساليب :** يمكن أن يكلف المُدرّس بعض المتعلمين بمهام في التعليم الذاتي كأن يقوموا بعمل مشاريع أو حل مشكلات أو إجراء دراسات ذاتية ، في حين يتم تكليف متعلمين آخرين بأعمال يدوية ومتعلمين بمناقشات وهكذا ، بطريقة تُضمن مشاركة جميع المتعلمين .
- **في مجال المخرجات :** أي أن يكتفي بمُخرجات مُحددة يُحقّقها بعض المتعلمين في حين يطلب من متعلمين آخرين مُخرجات أخرى أكثر عمقا وينوع المُدرّس في أساليب تقديم هذه الأهداف وذلك بحسب التفاوت العقلي بينهم. (Tomlinson.&Moon,2014: 35)

3- الافتراضات التي تقوم عليها استراتيجية (KUD) :

- إن المتعلمين يختلفون عن بعضهم البعض في المعرفة السابقة، والقدرات، والمواهب، والبيئة التي ينحدر منها كل متعلم، والخصائص، والميول، والأساليب التي يتعلمون بها ودرجة الاستجابة للتعليم .
- تُوفّر إستراتيجية (KUD) بيئة تعليمية مناسبة لجميع المتعلمين لأنها تقوم على أساس تنويع الأنشطة والأدوات بالتالي تمكن كل متعلم من بلوغ الأهداف المطلوبة .
- عدم قدرة المُدرّسين على تحقيق المُستوى المطلوب لجميع المتعلمين باستخدام الطريقة الاعتيادية للتدريس. (عطية، 2009: 324)

وترى الباحثة في ضوء ما سبق إن إستراتيجية (KUD) تركز على :

- التنويع في المهام والنتائج التعليمية .
- معرفة الفروق الفردية بين المتعلمين يُساعد في تحديد النشاط المُناسب لكل متعلم .

4- أهداف إستراتيجية (KUD):

- تطوير مُهمات تتسم بالاحتواء والتحدي لكل متعلم .
 - تطوير أنشطة تعليمية تعتمد على المفاهيم والموضوعات الجوهرية والمهارات والعمليات الهامة واستخدام طرائق مُتنوعة لعرض عملية التعليم .
 - توفير فرص مُتنوعة للتعلم .
 - تكوين صفوف دراسية تشمل على المتعلم المُستجيب والمُدرس المُسهل لعملية التعليم .
 - تتوافق إستراتيجية (KUD) مع معايير ومُتطلبات المنهج لكل متعلم .
 - الاستجابة لمستويات الاستعداد لدى المتعلمين والاهتمامات والتفصيلات والاحتياجات في عملية التدريس .
 - توفير مداخل لكل من المحتوى وطريقة التدريس والمخرجات تتسم بالمرونة .
- (Heacox 2002 :1)

5- دور المُدرس على وفق إستراتيجية (KUD):

- أن ينتبه المُدرس للفروق الفردية بين المتعلمين .
 - أن يقوم بتعديل المُحتوى والعملية والنواتج على ضوء الإستراتيجية .
 - أن يكون تعامل المُدرس مع المتعلمين بشكل مرّن . (توملنيسون، 2005: 17)
 - أن يُحاول المُدرس معرفة ميول وقدرات وأنماط تعلم المتعلمين لمساعدته في تحديد الأنشطة والأدوات المُناسبة لتعلمهم.
 - استخدام إستراتيجية (KUD) من أول يوم في الدراسة وعلى المُدرس شرح ذلك للمتعلمين وأولياء الأمور لتحقيق الأهداف .
 - المُدرس هو المُسهل والمُيسر لعملية التدريس .
- (نصر، 2014: 81)

وتؤكد الباحثة ان مُدرسين العلوم يؤدون دوراً بارزاً ومهماً في تدريس العلوم على وفق المنظور البنائي فدور المُدرس يركز على البعد الاجتماعي للتعلم عن طريق خَلق بُنية آمنة تُم العمل داخل مجموعات صغيرة .

6- دور المتعلم على وفق إستراتيجية (KUD):

- تُعزز ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته على تحقيق ما يطلب منه من أعمال وأنشطة.
- تعويد المتعلمين على العمل التعاوني وتقديم المساعدة عند الحاجة كما تمكن المتعلم طلب المساعدة عند الحاجة لذلك وبذل الجهد لتحقيق الأهداف .
- تقبل فكرة اختلاف الأنشطة والمهام التي يقدمها المُدرس لكل متعلم وهو ليس تفضيلاً من المُدرس ولكن لمساعدة كل متعلم في تحقيق أقصى درجات النجاح في ضوء خصائصه .
- تعويد المتعلمين على كُثرة عمليات التقويم وأساليبه وأدواته ويُفهم المتعلم إن التقويم المستمر يساعد المُدرس في التعرف إلى قدرات المتعلمين لتقديم التوجيه السليم نحو الأهداف المنشودة (كوجك وآخرون، 2008: 45-46)
- تقديم البيانات والمعلومات التي تساعد المُدرس في التعرف إلى أنماط التعلم والميول والهوايات وأنواع الذكاء لدى كل متعلم .
- فهم كل ما يدور في داخل الفصل الدراسي من أهداف وإجراءات والافتتاح بأنها لصالحهم لمساعدتهم في الحصول على تعلم أفضل . (الراعي، 2014: 41)
- ويؤدي المتعلم دوراً متميزاً في هذا النشاط فهو عنصر مهم على وفق الظروف الاجتماعية تحكمه ديناميات يُحافظ ضمنها على رد يعكس وجوده ، وأهميته عن طريق ما يُقدم من حلول وبدائل جديدة في حل مشكلات جديدة ومعالجتها .

7- دور الإدارة المدرسية في إستراتيجية (KUD):

- توفير مُتطلبات إستراتيجية (KUD) لتهيئة الظروف التي تساعد في تطبيق هذه الإستراتيجية.
- تسمح للمُدرسين في مُخاطبة أولياء الأمور للمساعدة في مُتابعة ابنائهم المتعلمين .
- التشجيع في استخدام إستراتيجيات حديثة في التدريس .
- توفير النماذج والمراجع التي يستفيد منها المُدرسين في فهم الإستراتيجية وطرائق تنفيذها .
- أن يتفق مُدير المدرسة مع أساتذة من كليات التربية للأشراف على المُدرسين وتقييمهم وتقديم الإرشادات والتوجيهات اللازمة لنجاح التدريس باستخدام هذه الإستراتيجية .
- (كوجك وآخرون، 2008: 46-47)

8- مبررات ودوافع استخدام استراتيجية (KUD):

- **طبيعة المتعلمين :** الحاجة إلى التنوع في أساليب وطرائق التدريس في المواقف التعليمية بسبب الاختلاف بين المتعلمين من حيث الرغبات والقدرات والميول والمواهب والسرعة في التعلم وهذا يؤدي إلى عدم تعلمهم بطريقة واحدة فقط .
- **اهداف العملية التعليمية :** التنوع في عملية التدريس هو الوسيلة لجعل المتعلم محور العملية التعليمية .
- **دافعية المتعلم نحو التعلم :** التنوع في التدريس يخلق لدى المتعلم الدافعية للتعلم .
(كوجك واخرون، 2008: 56)
- **مشكلات التعليم :** التنوع في عملية التدريس يُساهم في حل بعض مشكلات التعليم وهو تراكم الفصول الدراسية وقلة الإمكانيات ومُشكلات النظام المدرسي .
- **نظريات المخ البشري وأنماط التعلم :** التنوع في التدريس يحقق ما توصلت إليه الكثير من البحوث والدراسات مثل نظرية الذكاءات المتعددة التي بينت إن لكل متعلم مجموعة من الذكاءات يتميز بها عن غيره وتكون متفاوتة في الضعف والقوة .
- **حقوق الإنسان :** تؤكد حقوق الإنسان التي تنص عليها جميع الاتفاقيات الدولية والمشروعة قانونياً بأنه من حق كل متعلم الحصول على التعليم دون تفرقة بين المتعلمين سواء كان ذلك ع أساس المستوى الاقتصادي أو المستوى الثقافي أو القدرات.
(الراعي، 2014: 23)

وترى الباحثة إن لمدير المدرسة وأولياء الأمور دور كبير في إنجاح التدريس على وفق إستراتيجية (KUD) لأن ولي الأمر هو أكثر معرفة بابنه المتعلم من حيث ميوله ومواهبه والخصائص التي يتميز بها وتشجيع المدير في استعمال إستراتيجيات حديثة في التدريس وتقديم الدعم للمُدرس يساعد في إنجاح التدريس على وفق هذه الإستراتيجية .

9- خطوات التدريس على وفق استراتيجية (KUD):

أشار كل من (زاير واخرون، 2013 : 77) و(ياسين وراحي، 2012 : 141) إلى خطوات استراتيجية (KUD) في الخطوات التالية :

يقوم المُدرّس بتقسيم المتعلمين بشكل مجموعات تعاونية صغيرة ثم تقوم بأتباع الخطوات التالية :

- **الخطوة الأولى Know:** يقدم المُدرّس المفهوم العلمي للمتعلمين فيقوم بتعريفه وعرض صوراً ونماذج لتوضيحه.
- **الخطوة الثانية Understand:** يقوم المُدرّس بتوزيع أنشطة تعليمية مُتعددة للمجموعات مثل رسم لوحة أو كتابة قصة أو مُناقشة موضوع في مجلة أو موقف تمثيلي يتحدث عن المفهوم العلمي المراد تعلمه ، والسماح للمتعلمين بطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة لأسئلتهم.
- **الخطوة الثالثة Do:** في هذه الخطوة يكشف المُدرّس عن مدى إدراك المتعلمين لمعنى المفهوم العلمي من خلال الأنشطة بشكل مشروع معين أو حل مسائل أو كتابة التقارير القصيرة أو النشرات الجدارية أو إجراء التجارب المختبرية كدعم لتعلمهم .
- وأشارت (Tomlinson,2001:45) إلى خطوات الإستراتيجية بالنقاط التالية :
- التقويم القبلي: وهو إجراء تقويم للمتعلمين لتحديد المعارف السابقة والقدرات والميول والمواهب والخصائص الشخصية والخلفيات الثقافية وتحديد اسلوب التعلم الملائم .
- توزيع المتعلمين في مجموعات تعاونية صغيرة في ضوء نتائج التقويم القبلي .
- تحديد أهداف التعلم .
- تنظيم بيئة التعليم بطريقة تستجيب لها جميع المجموعات .
- تحديد الأنشطة التي تقدم لكل مجموعة .
- اختيار الأنشطة التعليميه والمواد ومصادر التعلم المُلائمة .
- إجراء عملية التقويم البعدي لقياس نواتج التعلم .
- وترى الباحثة أن خطوات الإستراتيجية تتحدد بالخطوات التالية :
- التقويم القبلي.
- تقسيم المتعلمين إلى مجاميع في ضوء نتائج التقويم القبلي .
- تنظيم الصف بطريقة تستجيب لجميع المجموعات . (Tomlinson, 2001 : 45)
- خطوة (Know): يقدم المدرس المفهوم العلمي للمتعلمين فيعرف المفهوم ويعرض صوراً أو عينات أو نماذج لتوضيحه .

- خطوة (Understand) : يوزع المدرس أوراق النشاط على المجموعات للكشف عن مدى إدراك المتعلمين للمفهوم العلمي .
- خطوة (Do) : في هذه المرحلة يطبق المتعلمين المفهوم من خلال كتابة قصة عن المفهوم أو رسم لوحة أو القيام بموقف تمثيلي أو مناقشة المفهوم في مجلة تتحدث عنه أو القيام بتجربة مختبرية أو حل المسائل أو العمل في مشروع .
- التقييم البعدي لقياس نواتج أو مخرجات التعلم . (ياسين وراجي، 2012 : 141)

ثالثاً : التواصل

1- مفهوم التواصل :

لقد استخدم مُصطلح التواصل في عدة مجالات واهتم العلماء بعملية التواصل لكونها عملية تُسهل تبادل المعلومات ونقل الأخبار ومن بين هؤلاء العلماء (كلود شانون و ورايين ويفير) ومجال التواصل واسع لا حدود له فهو يُمثل نقطة إلتقاء جميع العلوم والمعارف الإنسانية ويمثل الحبل الذي يربط العلوم ببعضها (عباسي، 2011 : 18-21) وتعد القدرة على التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم عاملاً أساسياً في تحقيق النجاح وأثبتت دراسة لمؤسسة (كارنجي للتدريس) إن نجاح المتعلمين في دراستهم وعملهم يعود بنسبة 85 % لمهاراتهم في التواصل لذلك فإن العناية بتطوير هذا الجانب لدى المتعلمين ضرورة تتطلبها حاجة هؤلاء المتعلمين وحاجة بيئة العمل والمجتمع ويختلف المتعلمين في أشكال تواصلهم بحسب تنوع ثقافتهم وأهدافهم وأعمارهم ولكن مع هذا الاختلاف فهناك ملامح تُميز أسلوب كل متعلم عن الآخر فبعضها يجذب المتلقي والبعض الآخر لا يجذب،(العساف، 2016 : 23-35) وتختلف عملية التواصل باختلاف الحقول التي تجري فيها فالتواصل في الشركات ليس التواصل نفسه في الإدارة وليس نفسه في المؤسسات والمدرسة وليس نفسه التواصل داخل الأسرة وغيرها من الحقول التي تجري فيها عملية التواصل حتى وإن كانت هناك عناصر مُشتركة في كل نمط من أنماط التواصل ويلعب التواصل دوراً كبيراً في تقوية العلاقات الاجتماعية لذلك فإن عملية التواصل طريقة يتم من خلالها انتقال المعارف والقيم والاتجاهات والمهارات بين طرفيين أو أكثر من أجل تأثير أحدهما بالآخر وإحداث تغييرات مرغوب بها في سلوك الطرف الآخر ويمكن القول أن التواصل هو عملية تعلم وإن التعلم هو عملية تواصل(علي، 2009 : 10-12)، ويعد التواصل

أحد العمليات الأساسية في العلاقات الإنسانية ، فهو عملية تفاعلية تبادلية لإيصال رسالة ما عبر وسيلة محددة لتحقيق هدف معين ، وقد كثرت تعريفات التواصل من قبل علماء النفس والاجتماع والأدارة والتربية،(سلام، 2007: 5) ويمثل التواصل العملية التي يستطيع من خلاله المتعلمين أن يتشاركون مفهوم او فكرة أو إحساس أو عمل أو إتجاه (الزهيري ، 2008: 414) وعرفه(بدر 2008) بأنه العملية التي يُمكن من خلالها نقل المعارف والأفكار والمعلومات والاتجاهات بين المتعلمين وتشمل اللغة التواصلية سواء منطوقة أو غير منطوقة مثل الحركات والإشارات الإيمائية(بدر ، 2008: 543) ويمثل التواصل آلية في تبادل الأفكار والمعلومات بين المتعلمين عن طريق وسائل كتابية مثل(القراءة والكتابة) أو شفوية (كالتحدث والاستماع). (Alam,2013:19)وترى (لكزون 2002) بأنه عبارة عن مهارات تشمل القدرة في التعبير من خلال سلوكيات رمزية (كالكلمات المكتوبة والمنطوقة والرموز ولغة الأشارات) أو سلوكيات غير رمزية مثل حركة اليدين واللمس والإيماءات وتعبيرات الوجه (Luckasson&Others,2002:3) والتواصل هو العملية التي يتم بها انتقال المعرفة من متعلم لأخر حتى تصبح مُشاعة بينهم وتؤدي إلى التفاهم(الدعيلج، 2011: 11) وعملية التواصل ليست كما يتصورها البعض بأنها عملية نقل للرسائل من طرف لأخر بل هي عملية مُشتركة وتفاهم أي هي عملية نقل المعرفة والمعلومات المختلفة من متعلم لأخر أو لمجموعة من المتعلمين وبذلك يتم تعديل التصورات والمفاهيم السابقة لكل طرف مشترك في العملية. (الخرزاعلة وآخرون، 2011: 545) ويرى (عطية 2008) بأن التواصل عملية مُشتركة بين طرفين لتبادل خبرة أو فكرة عن طريق وسيلة. (عطية، 2008: 57)

2- مكونات عملية التواصل :

تتكون عملية التواصل من عدة عناصر وهي :

- المرسل : وتقع مهمة الإرسال على المُدرّس بعد إعداد وتحويل المعرفة إلى الشكل الذي يناسب الإرسال ولكي يؤدي المرسل (المُدرّس) دوره بصورة جيدة يجب عليه أن يتمتع ببعض الأمور منها :

- أن يكون مُتمكن من المادة العلمية .
- أن يكون مُتفهم لخصائص المستقبلين (المتعلمين) ويكون مراعي لتقلي استجاباتهم .
- أن تتوافر لديه مهارة تقديم وتمثيل مادته العلمية . (سلمان وفارس، 2007: 476)
- **الرسالة:** وتمثل المضمون الذي يرغب المُرسِل (المُدرِس) في إيصاله إلى المُستقبل (المتعلم) وقد تكون الرسالة رموز منطوقة أو حركية أو مكتوبة . (مكاوي والسيد ، 1998: 48)
- **الوسيلة أو القناة :** وتشمل الوسيط والوسط الذي يتم من خلالها إيصال الرسالة إذ يمثل الوسيط الأدوات والأجهزة والوسائل الناقلة للرسالة كالوسائل التعليمية التي تساعد في عملية التدريس أما الوسط فيمثل بيئة التواصل مثل غرفة الفصل الدراسي . (سلمان وفارس، 2007: 476)
- واختيار القناة أو الوسيلة المناسبة يتوقف على عدة عوامل وهي :**
 - طبيعة الرسالة المُراد إيصالها للمُستقبل (المتعلم) .
 - الخصائص التواصلية التي يتمتع بها المُستقبل (المتعلم).
 - أن تكون تكاليف الوسيلة (القناة) مُناسبة .
 - مدى تأثير الوسيلة (القناة) على المُستقبل (المتعلم).
- (كفافي وآخرون، 2008: 69)
- **المستقبل :** ويمثل الشخص المقصود من قبل المُرسِل (المُدرِس) ويمثل المتعلم التي تتأثر بعملية التواصل ويتم بناء الرسالة التواصلية من أجل المُستقبل (المتعلم) ولكي يتم استقبال الرسالة بشكل جيد ويستطيع المستقبل (المتعلم) تفسيرها و استيعابها يجب أن يتصف بالتالي:
 - أن تكون جميع حواسه سليمة .
 - أن تتوافر لديه مهارات التواصل الرئيسية (التحدث، والاستماع، والكتابة والقراءة) .
 - أن يكون ذا اتجاه إيجابي نحو المعرفة بشكل عام وموضوع الرسالة بشكل خاص وقد يتأثر المستقبل بعوامل عدة أثناء استقبال الرسالة كالتشويش والانقائية.
- (الهالي، 2010: 23)

- التغذية الراجعة : وتمثل ردة الفعل التي تتكون لدى المُستقبل (المتعلم) عند استقبال الرسالة من المُرسِل (المُدّرس) وتمثل مدى قبول الرسالة أو رفضها. (الحليبي، 2009: 14)
- التفاعل : وهو حدوث تفاعل بين الطرفين المُرسِل (المُدّرس) والمُستقبل (المتعلم) ، إذ تنتقل الخبرات والمعلومات والأفكار من المُرسِل إلى المُستقبل من خلال علاقة تفاعلية تبادلية. (النوايسة، 2012: 285)

3- أهمية عملية التواصل :

- يسهم التواصل في زيادة الفعالية في المؤسسات التعليمية ، فمن خلال عملية التواصل يتم نقل الأهداف والقرارات والخطط، ولا تكفي بأن تكون الخطط سليمة فقط وإنما أن يكون التواصل فعالاً ليفهم المتعلمين عند التنفيذ ما هو المراد منهم فعلاً . (ريان وآخرون، 2010: 210)
- وتتحدد أهمية التواصل بالنقاط الآتية :

- التواصل الإنساني يفتح المجال لاحتكاك الناس بعضهم ببعض .
 - إتاحة الفرصة للتعرف على أفكار الآخرين و آرائهم عن طريق الحوار والمناقشة .
 - تُساعد عملية التواصل في نقل اللغات والعادات والتقاليد والثقافات بين المجتمعات .
- (الحيلة، 2001: 97)
- تُساهم عملية التواصل في تدريب وتطوير أفراد المجتمع عن طريق تزويدهم بالمهارات والمعلومات التي تساعدهم وتؤهلهم للقيام بالأعمال المختلفة .
 - تُساعد عملية التواصل في الحصول على معلومات جديدة تُساعد في التصرف بشكل جيد ولاثق في المجتمع واتخاذ القرارات المُختلفة . (نجهان، 2008: 210)

4- خصائص عملية التواصل :

- التواصل عملية اجتماعية : عملية التواصل هي عملية تفاعل اجتماعي إذ يتم تبادل الأفكار والمعلومات بين الناس ، فالرسالة التواصلية الواصلة لها تأثير في تغير التفكير وأنماط السلوك والمعلومات والاتجاهات . (الدعس، 2009: 22)
- التواصل عملية مُستمرة : التواصل عملية مُستمرة ليس لها بداية أو نهاية ، فنحن على تواصل دائم مع أنفسنا والمجتمع والكون الذي يحيط بنا . (الهاشمي، 2007: 35)

- **التواصل عملية دائرية :** عملية التواصل لا تسير بخط واحد بين شخصين فقط ، بل تسير بشكل دائري يشترك بها الناس جميعا ، فهي ليست من طرف واحد بل هناك تفاهم مشترك .
(دومي والعمري، 2005: 66)
- **التواصل عملية معقدة :** عملية التواصل مُعقدة لما تحتويه من عناصر وأشكال مُختلفة وشروط يَجِب اختيارها بِدقة كما وترتبط عملية التواصل بعدة مُتغيرات مُتعلقة بالبيئة والأفراد والإمكانات .
- **التواصل عملية لا تعاد :** تتغير الرسالة التواصلية بتغير الأوقات والأزمان فهي ليست ثابتة بمرور الزمن فمن غير المُحتمل إنتاج رسائل تتشابه في المعنى والشكل عبر الأزمان المُختلفة.
(الدعس، 2009: 23)

5- أهداف عملية التواصل :

- **هدف توجيهي :** ويتحقق عند إكساب المُستقبل (المتعلم) اتجاهات جديدة أو تعديل اتجاهات قديمة أو تثبيت اتجاهات مرغوب فيها .
- **هدف تعليمي معرفي :** ويتحقق عندما تتوجه عملية التواصل لبث معارف ومعلومات جديدة مُتصلة بحياة المُدرس في مسيرته التعليمية لمُساعدته في زيادة معرفته وتوسيع افقه لجعل العملية التعليمية التربوية أكثر فعالية وإدراك للأهداف المنشودة والمتوقعة .
- **هدف اجتماعي :** يتيح التواصل الفرصة لتفعيل العلاقة بين المُدرس من جهة والمتعلمين وأولياء الأمور والأطوار التربوي من جهة أخرى وبذلك تقوي عملية التواصل الصلات بينهم .
- **هدف اداري :** ويتحقق عندما تتجه عملية التواصل في تحسين العمل ودعم التفاعل بين العاملين في المؤسسة التعليمية والتربوية .
(سيد والجمل، 2014: 31)

6- اتجاهات عملية التواصل :

- **تواصل باتجاه واحد :**
يكون اتجاه الرسالة من المُرسِل (المُدرس) إلى المُستقبل (المتعلم) بشكل رأسي ، ويكون هذا الاتجاه أقل فعالية من الاتجاهات الأخرى لأن موقف المُستقبل (المتعلم) يكون سلبي ، إذ غالباً ما يتخذ معظم المُدرسين في التدريس الاعتيادي هذا الاتجاه في التدريس إذ يكون المُدرس هو مصدر المعرفة الوحيد.
(النوايسة ، 2012: 25)

• **تواصل باتجاهين متعاكسين:**

ويكون في هذا الاتجاه المرسل (المُدرس) والمستقبل (المتعلم) في تبادل للأدوار ومصدراً لتدفق الأفكار أي يأخذ المرسل دور المستقبل والمستقبل دور المرسل ، فعند إرسال الرسالة من المرسل (المُدرس) إلى المستقبل (المتعلم) يتلقى المستقبل (المتعلم) الرسالة ويجد تفسيراً لها ويتفاعل معها وبعدها يتم إرسال الرسالة للمرسل (المُدرس) . (قنديل وبدوي، 2005: 110)

• **تواصل متعدد الاتجاهات:**

وتكون الرسائل في هذا النوع الرسائل مُتشابكة ومُتعددة ومتداخلة كالذي يحدث في المهرجانات الطلابية ، إذ يتلقى جميع المتعلمين مجموعة رسائل من عدة مصادر ، وبعض الرسائل تكون في هذا النوع غير مكتمل ويعتمد ذلك على الموقف الذي يتم تبادل الرسائل فيه . (محمود، 2006: 87 - 88)

7- نماذج عملية التواصل:

• **نموذج ارسطو:**

وهو من أوائل النماذج في عملية التواصل ويركز على ثلاثة عناصر رئيسية وهي : المرسل، الرسالة ، والمتلقي فيعد المرسل هو المصدر الأساس الذي يسعى لتوصيل فكرة مُحددة ببراعته الخطابية عبر وسيلة التخاطب المباشر من خلال إلقاء الخطاب والذي يحتوي على ما يُسمى بالمضمون أما المتلقي قد يكون فرداً أو جماعة أو جمهوراً عاماً ويعد هذا النموذج الحجر الأساس في فهم التواصل وعناصره الرئيسية . (الهاشمي، 2007: 110)

• **نموذج هارولد لاسويل:**

وضعه عالم السياسة الأمريكي هارولد لاسويل ويرتكز هذا النموذج على خمسة عناصر ويرى هارولد إن الأجوبة عن هذه الأسئلة هي الطريقة المناسبة لوصف عملية التواصل .

- من يقول .

- ماذا يقول .

- لمن يقول .

- وبأي تأثير .

(ابو اصبع، 1998: 13-14)

• نموذج شانون وويفر:

ويرى هذا النموذج أن مكونات التواصل تتضمن مصدر، جهاز إرسال، إشارة، و مستقبل يعد كهدف نهائي ويرتبط بالإشارة وسيلة للتواصل تقع تحت تأثير التشويش، وقد يكون التشويش طبيعي كصوت مزعج مثل صوت الطائرة أو الضوضاء أو يكون مادي كاختلاف الألفاظ إثناء الحديث مما يؤدي إلى عدم فهم المعنى بشكل صحيح. (سالم، 2004: 22)

• نموذج شرام:

أشار هذا النموذج إلى ان عملية التواصل عملية دائرية تبدأ من إرسال المرسل الرسالة بعد أن يقوم بتحليلها (يتقن اختيارات الإشارات والرموز ويتقن استعمالها ليسهل على المتلقي النقاطها وتحليلها باستعمال الرموز والاشارات المناسبة لاشارات ورموز المرسل ليسهل التفاعل مع الرسالة وإعطاء الرد المناسب (سالم وعادل، 2003: 170) واهتم هذا النموذج في معالجة التشويش من خلال التغذية الراجعة باستخدام عناصر التشويق التي تتناسب مع الموقف التعليمي وتوزيعها وزيادة الدافعية للمتلقي لكي يواصل الاهتمام بالرسائل الموجهة من قبل المرسل ويشجع هذا النموذج على التكرار في عرض الرسائل لزيادة الفهم عند المتلقي والمساعدة في التقليل من التشويش. (عبود، 2009: 51)

• نموذج بيرلو:

لا يختلف هذا النموذج عن النماذج الأخرى إذ يتألف من أربعة عناصر وهي : المصدر (التلفزيون أو الإذاعة أو المؤسسات الاجتماعية والحكومية وغيرها)، الرسالة (قد تكون صور أو رموز أو كلمات)، القناة (الوسيلة) والمتلقي (يمثل الجمهور الخاص أو العام) ويتوقف نجاح هذا النموذج على مهارة المرسل وقدرته في التأثير على الأخرين وهذا النموذج لا يعكس عملية التواصل بشكل دقيق بسبب تجاهله لرد الفعل من المتلقي تجاه ما يستقبله من الرسائل . (سليمان، 2013: 59)

• نموذج جورج جرينز:

ويحدد جورج عملية التواصل في عشر عناصر وهي (شخص، يرى حدث، ويستجيب، في موقف ما، عبر وسائل، بشكل ما، وسياق ما، ينقل مضمونا، له نتائج) ونلاحظ إن الشخص المقصود

هنا هو المرسل من خلال تفاعله مع الواقع ونقله للأخريين للتأثير فيهم وهو أكثر اهتماما ببيئة الحدث والتركيز على صياغة الرسالة. (تركستاني، 2007: 23)

• نموذج وستلي وماكلين:

يعد هذا النموذج أكثر النماذج شمولا لعناصر عملية التواصل ومتغيراتها ويهتم هذا النموذج بالتغذية الراجعة وقد وسع مفهومها وملاحظة تأثيرها في بيئة عملية التواصل ومكوناتها ويشير هذا النموذج الى عنصر مهم في عملية التواصل ويسمى بالقصدية ويدل على وجود رسائل مقصودة وهادفة لإحداث تغير ورسائل اخرى تكون غير مقصودة وغير هادفة أي ليس هدفها التأثير في المتلقي ويقترح هذا النموذج أن التواصل لا يبدأ بمصدر بل من خلال مجموعة من الرسائل والإشارات. (الطوبيري، 1996: 38-39)

• نموذج روجرز وكنكيد:

ويعد هذا النموذج من النماذج الحديثة ويسمى بنموذج التلاقي للتواصل ويحدث خلاله تفاعل مباشر بين شخصين أو أكثر والاتحاد مع بعضهم في هدف مشترك أو رأي ويعرف هذا النموذج التواصل بأنه عملية تؤدي إلى فهم مشترك من خلال التلاقي فيما بينهم و تستمر عملية التواصل من خلال متابعة الإرسال والاستقبال بين الأطراف حتى يحصل اقتناع بينهم وبالتالي حدوث فهم مشترك. (دعبس ، 1999: 33-34)

• نموذج رومان جاكبسون:

وضعه رومان جاكبسون سنة 1964م ويسمى أيضا النموذج اللساني وعدّ جاكبسون إن اللغة وظيفتها الأساس التواصل ووضح عملية التواصل من خلال ستة عناصر وهي: المرسل، الرسالة، المرسل إليه، القناة، المرجع، واللغة، ولكل عنصر من هذه العناصر وظيفة، فالمرسل وظيفته تعبيرية والرسالة وظيفتها جمالية والمرسل إليه وظيفته انتباهية وتأثيرية والقناة وظيفتها حافظية و المرجع وظيفته موضوعية ووظيفة اللغة وصفية أو لغوية .

(جاكبسون، 1988: 30)

8- معوقات عملية التواصل:

• اللغة:

تعد من ضمن المعوقات إذا كانت غير واضحة أو غامضة ، كما إن طريقة النطق والإلقاء والتلاعب بالمعاني قد يُشكل عائقاً أمام وصول الرسالة للمستقبل كما إن اختلاف اللهجات واللغات الأجنبية واختلافها بين البيئات المختلفة تُشكل عائقاً أيضاً ومن مُشكلات اللغة إساءة تفسيرها من قبل المستقبل وعدم القدرة على التعبير والكتابة أو القراءة أو التحدث عند أحد أطراف عملية التواصل (المُرسل أوالمُستقبل أو كلاهما) .

• الحالة النفسية والشخصية:

ومن أشكالها الخوف عند أحد الأطراف من الطرف الآخر ، وعدم الرغبة في التواصل أو غياب الدافعية عند احد الأطراف ومُشكلة التعصب الأعمى والأنانية والرغبة في الاحتفاظ بالمعلومات ومُشكلة الإكراه على التواصل و الشعور بالعظمة عند المُرسل أو المُستقبل واختلاف الإدراك بينهما وشعور أحدهما بأنه يعرف كل شي كما إن القصور في أجهزة التواصل كالسمع والنطق وأيضاً الشك عند أحد الطرفين فيما ينقله الطرف الآخر .

(معروف، 2014: 76)

• الحالة التنظيمية للتواصل:

من خلال وجود قصور في أنظمة التواصل لدى المؤسسة وعدم وجود نظام للمعلومات وأيضاً عدم وجود خريطة تنظيمية واضحة واستقرار إداري وعدم وضوح السُلطة والأشراف وغموضها .

• القنوات المستخدمة للتواصل:

وتعد عائقاً في حالة عدم توفر قنوات مُناسبة وكافية للتواصل وعدم مُناسبتها ومشكلة التشويش على القنوات وسوء استخدامها بالإضافة إلى معوقات مُتعلقة بطبيعة شبكات التواصل المستخدمة.

• الحالة الاجتماعية والثقافية:

مثل التخلف الثقافي عند أحد الطرفين كذلك التحيز الثقافي والاجتماعي والصراع بين الطبقات والالتزام ببعض العادات والتقاليد المُتبعة في عملية التواصل وعدم تجديدها.

(الدعس، 2009: 58)

9- أشكال التواصل :

- **التواصل غير اللفظي (لغة الجسد):** هو نوع من أنواع التواصل الذي لا تستخدم فيه الكلمات والألفاظ بل يتم استخدام حركات الجسم واليد مثل تعبيرات العينين والوجه وتستخدم فيه كافة الوسائل البصرية كالمصفات والصور وأشرطة الفيديو المختلفة ويستقبل المتلقي ذلك من خلال العين ولا يتم هذا النوع من التواصل إلا من خلال رؤية المرسل (تواصل شخصي) لكي يستجيب للتعبيرات الصادرة من المرسل ويتعامل معها ومن العوامل التي تساعد في نجاح هذا النوع من التواصل هو: (المطرفي، 2012: 32)

- الابتسامه:

التي تساعد على حدوث الفة ومودة وتزيل الحاجز النفسي بين كل من المرسل والمستقبل وبالتالي تسهيل عملية التواصل بينهم .

- تواصل العينين:

يعد هذا العامل مهم لاستمرار التواصل بين الطرفين وكثيراً ما نلاحظ ذلك في حياتنا اليومية عندما يتحدث شخص فتنشغل عنه بحديث آخر أو عمل شيء معين وعدم النظر إليه يؤدي إلى توقفه عن الحديث حتى تنتهي من العمل والنظر إليه مره اخرى.

- الاسترخاء والتلقائية:

إن عدم التكلف في التعامل والاسترخاء والتلقائية تعد هامة لنجاح التواصل وفعاليتها فهي تجعل المستقبل يشعر بالراحة والرغبة في الإفصاح عن أفكاره.

- اظهار الاهتمام بالمستقبل:

يجب على المرسل أن يظهر في جميع تصرفاته اهتمام بالمستقبل ليشعر إن المرسل قد تفرغ له بشكل كامل وله الاستعداد لسماع مشكلته ليساعده على الحديث والرغبة في التواصل معه. (جلعوط، 2002: 26-27)

• التواصل اللفظي:

وهذا النوع من التواصل تكون وسيلته اللغة المكتوبة أو المنطوقة وهذا يعني دخول جميع أنواع التواصل التي تستعمل اللفظ ضمن هذا النوع أي إن الوسيلة التي تنقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل هي اللغة المكتوبة أو المنطوقة (الشفهية) ومن الأمثلة للتواصل الكتابي المجالات والكتب

والجرائد والتقارير أما أمثلة التواصل المنطوق تتمثل في المناقشات والندوات والمُحاضرات (عطية والهاشمي، 2007: 92)، وقد يكون التواصل اللفظي بسيطاً يتم بين شخصين أو أكثر ووظيفته الترفيه والأخبار ويحدث في البيت أو الشارع أو غيرها من الأماكن العامة أو يكون مُركباً الذي يجمع جمهوراً من الناس لتزويدهم بالمعلومات والأخبار كما يحدث في الخطابة وغيرها، (عليان والدبس، 2003: 82) وهو من أكثر أنواع التواصل إنتشاراً وفعالية فمعظم النشاطات الأنسانية تتم من خلال الكلمات المكتوبة أو المنطوقة وتكون دالة على معنى ويمكن أن يحصل ضمن هذا النوع من التواصل تغير سريع في الأفكار والمعاني وكذلك التحول من مُرسل إلى مُستقبل والعكس بشكل ديناميكي و التواصل اللفظي يجعل البيئة التواصلية أكثر تفاعلاً بجو يسوده التعاون وإزالة التوتر وتوفيراً للوقت والجهد من خلال حصوله على تغذية راجعة. (الوصيفي، 2012: 36)

رابعاً: التواصل الكتابي :

يعد التواصل الكتابي أحد أنواع التواصل اللفظي فالكتابة نشاط تواصلي محمول من المُرسل (المُدرس أو الكاتب) إلى المُستقبل (المتعلم أو القارئ) ويشتمل هذا النوع من التواصل على مجموعة من الأسس والمبادئ العامة التي غايتها هو استعمال اللغة. (الخرزاعلة واخرون، 2011: 304)، فيتم تحويل الرموز الشفوية من قبل الكاتب إلى نص مطبوع الهدف منه توصيل رسالة مُعينة للقارئ سواء كان قريباً أو بعيداً (طعيمة، 2004: 77) والتواصل الكتابي مُهم في التعليم إذ يجبر المتعلم على التريث الذي يُساعده في تحسين عملية الفهم والتفكير ويمنح التواصل الكتابي المتعلم القدرة في التعبير عن المفاهيم والأفكار وتوصيله للآخرين والكتابة تعد أداة هامة فهي تُساعد المُدرس على مد المتعلمين بخبرات مكتوبة وحلول للمشكلات كما يستخدمه المتعلمين في كافة أفكارهم واستجاباتهم في مُختلف المواقف التعليمية (السعيد وعبد الحميد، 2010: 199) وتعليم الكتابة للمتعلم يستلزم تدريبه ليكتسب خبرات في الكتابة بدأ من مرحلة ما قبل الكتابة التي يجمع فيها المتعلم بيانات ومعلومات عما يُريد أن يكتب وانتهاء العملية بمرحلة التجديد والتعديل التي من خلالها يقوم المتعلم النظر فيما كتبه لتطوير وتحسين النص، (طعيمة، 2004: 190)، والكتابة عملية مُعقدة تتطلب تحديد الموضوع الذي سيتم الكتابة فيه وتحديد أهدافه وأفكاره وعباراته والفاضة وفقراته وتحديد الجمهور الذي يتم

توجيه النص الكتابي له، (عبد الباري، 2010: 73) وتعد الكتابة والتواصل من خلالها وعاء تحفظ فيه العلوم والمعارف المختلفة ولولا الكتابة لبقيت حياة الإنسان بدائية.

(عبد، 2011: 95-100)، وقد أشار القرآن الكريم في أول آية نزلت على رسولنا الكريم محمد (صلى الله عليه وسلم) إلى فضل الكتابة فقال الله عز وجل في كتابه الكريم مخاطباً النبي الأمي :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴿١﴾ أَفْرَأُ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿٢﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٣﴾ أَفْرَأُ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٤﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٥﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٦﴾ صدق الله العظيم (العلق: 1-5) وهذه أول آيات نزلت على نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) فأول كلمات السورة ذكرت القراءة والتي هي مفتاح التعليم وذكر القلم الذي يمثل أداة الكتابة (نصر، 2014: 46)، ورسولنا الكريم محمد (صلى الله عليه وسلم) كان يدرك أهمية الكتابة ودورها الكبير فكان يطلق سراح الأسير في بدر مقابل أن يُعلم عشرة صبيان من المسلمين الكتابة، لذا أصبح تعليم الكتابة عنصراً أساسياً في العملية التربوية (ابو منديل، 2006: 21). وتدريب المتعلم على التواصل الكتابي يُساعده أن يُعبر عن أفكاره بعبارات سليمة وواضحة وخالية من الأخطاء من خلال تعويده على الدقة في اختيار الألفاظ وتنسيقها وجمعها وترتيبها وربطها بعضها ببعض. (الجواد، 2001: 50)

1- مفهوم التواصل الكتابي :

عرفه (يونس، 2005) بأنه عملية تتم من خلال خطوات متتالية يتبع بعضها بعضاً وتترابط في حزمة واحدة وتحتاج إلى تفكير وتخطيط ووضع خطة للتنفيذ ومراجعة أولى وثانية وثالثة وتنقيح مرة بعد أخرى.

عرفه (عاشور والحوامة، 2007): صوغ الأفكار من خلال استخدام الرموز الكتابية بشكل دقيق ويُراعي فيه وضوح الأفكار وتنظيمها بطريقة مقنعة ومشوقة للقارئ .

(عاشور والحوامة، 2007: 203)

عرفه (عطية، 2008): بأنه عبارة عن نشاط لغوي يعبر فيه المتعلم عن حاجاته وآراءه المختلفة ونقل خبراته إلى الآخرين بكلام مكتوب بصورة صحيحة من حيث الوضوح وترابط الأفكار وحسن التنظيم والترتيب للجمل.

(عطية، 2008: 160)

وعرفه (الحلاق، 2010): بأنه القدرة على إستعمال اللغة في الإفصاح عن المعارف والأفكار بشكل سليم. (الحلاق، 2010: 229)

وعرفه (شحاته، 2010) بأنه قدرة حركية يدعمه إدراك بصري دقيق وتصور ذهني ثابت وصحيح ثم تصور عقلي للفكرة مدعومة بوعاء لغوي سليم. (شحاته، 2010: 20)

وعرفه (عبدالباري، 2010): بأنه مجموعة من الأداءات والممارسات الكتابية التعليمية التي يؤديها المتعلمين داخل غرفة الصف وخارجها تحت إشراف وتوجيه المُدرّس تعبيراً عن معلوماتهم ومعارفهم وظهورهم بشكل مُنتج جيد يتسم بالوضوح والدقة. (عبدالباري، 2010: 271)

ويرى (ابو صبحة، 2010): بأن التواصل يفتح أمام المتعلمين فرصة للتدريب على مهارات متعددة ومختلفة وهذه المهارات إذا ما أحسن المتعلمين استثمارها فأنها تسهم بالإرتقاء بالمستوى اللغوي الذي يُمكن المتعلمين من التعبير عما يجول في داخلهم من أفكار ومعارف تعبيراً سليماً. (ابو صبحة، 2010: 46)

وتعرفه الباحثة بأنه قدرة المتعلمين على التواصل من خلال مجموعة من الممارسات الكتابية التي يؤديها المتعلمين داخل غرفة الصف وخارجها تحت إشراف المُدرّس لنقل خبراته ومعلوماته ومعارفه بشكل واضح.

2- أهداف التواصل الكتابي :

يهدف التواصل الكتابي لتحقيق الأهداف الآتية :

- يساعد المتعلم في مواجهة المواقف الكتابية المفاجئة له مثل كتابة تعليق أو سؤال أو نصيحة (مذكور، 2009: 268)
- يُساعد في تنمية القدرة في تحديد الأفكار بشكل واضح ، لضمان وصول هذه الأفكار للآخرين دون تعقيد أو إعاقة في الفهم. (عاشور ومقدادي، 2009: 216)
- يُساعد التواصل الكتابي في تنمية قدرة المتعلم في التعبير عن آراءه وخبراته بلغة سليمة وواضحة (الشمري والساموك، 2005: 238)
- تعويد المتعلم على التواصل الكتابي يُساعده في انتقاء التراكيب والألفاظ والتعبيرات المناسبة لبناء جملة واكتمال المعنى. (عطية، 2006: 217)

3- الأسس التي يقوم عليها التواصل الكتابي :

• الأساس التربوي:

- إعطاء المتعلم الحرية في التعبير واختيار بعض المفردات والمواضيع
- ليس للتواصل الكتابي وقت مُحدد لكونه نشاط لغوي مُستمر إذ يعمل المُدرّس على تدريب المتعلمين على التواصل الكتابي بشكل صحيح وسليم في مختلف المواد الدراسية وعدم الاقتصار على اللغة العربية فقط .
- لا يستطيع المتعلم أن يتحدث أو يكتب عن شيء لا يملك له أي معلومات لذلك يتوجب على المُدرّس إختيار موضوع من مجال خبرة المتعلم . (ابراهيم، 1983: 148-150)
- الابتعاد عن المواضيع الصعبة والالتزام بالمواضيع التي ضمن مجال خبرة المتعلم وقدرته . (عبدالجواد، 2009: 674)
- الإستفادة من الدراسات المُتعلقة بالتواصل الكتابي التي لها أثر كبير في تطوير العملية التربوية بصفة عامة ومجالات التواصل الكتابي بصفة خاصة لمُعالجة المشاكل التي يُعاني منها المتعلمين في التواصل الكتابي . (الحلاق، 2010: 66)

• الأساس النفسي :

- أن يستثمر المُدرّس ميل المتعلمين في التعبير عن ما في أنفسهم من معارف وأفكار في تشجيع المتعلمين الخجولين في التعبير أيضاً .
 - وجود الحافز والدافع لدى المتعلمين يُشجعهم على التواصل الكتابي .
 - يقوم المتعلم إثناء التواصل الكتابي بعدة عمليات عقلية يسترجع من خلالها كافة المُفردات والأفكار المُرتبطة بالموضوع إذ يقوم المتعلم بإسترجاع الأفكار والمفردات المُرتبطة بالموضوع واختيار ما هو مُناسب بعملية تُسمى التحليل ثم يقوم بكتابتها بعملية تسمى التركيب وهذه العمليات العقلية ليست سهلة لذلك يجب على المُدرّس التأنّي وإعطاء الوقت اللازم للمتعلم . (عاشور والحوامة، 2007: 199-200)
 - التنوع بالموضوعات لتجنب الملل ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
 - مُراعاة سن المتعلم ونضجه العقلي .
- (ظافر والحمادي، 1984: 208)

• الأساس اللغوي :

- يظهر النمو اللغوي واضح لدى المتعلمين من خلال استخدامهم المصطلحات والمفاهيم اللغوية الصحيحة .
- تنمية المحصول اللغوي للمتعلمين من خلال تشجيعهم على الإستماع والتحدث والاحتكاك بالآخرين سواء في المدرسة أو خارجها . (التويجري وآخرون، 2010: 155)
- أن يقوم المُدرّس بتزويد المتعلمين بمعلومات مُتعلّقة بالمادة من مصادر مُختلفة لتمنحهم ثروة لغوية تُساعدهم في الكتابة. (الراوي، 2010: 42)
- استعمال المُدرّس اللغة السليمة إثناء التعليم والحوار مع المتعلم داخل وخارج الصف (المصري، 2006: 55)، لأن المتعلم يمثل صفحة بيضاء يلتقط الجديد من الألفاظ ويخزن المعاني في ذهنه. (الشمري والساموك، 2005: 239)

4- قواعد أساسية يجب مراعاتها في التواصل الكتابي :

- النقاش الشفوي بين المُدرّس والمتعلم قبل الكتابة يُسهل عملية الكتابة ويرفع فُدرّة المتعلم على الأداء سواء كان النقاش على صورة من خلال تحديد المفاهيم الأساسية فيها أو عرض نموذج والتعليق عليه وغيره .
- زيادة دافعية المتعلمين نحو الكتابة من خلال اختيار مواضيع مُرتبطة بخبراتهم ومعلوماتهم.
- التخطيط والتنظيم للمجال الذي يُراد أن يكتب فيه المتعلم .
- أن تكون المواضيع المعروضة على المتعلمين مُتنوعة وكثيرة ، وحبذا لو كانت من اختيار المتعلمين أنفسهم أو أن يشاركونهم المُدرّس في تحديد الموضوع المُناسب لزيادة الدافعية لديهم نحو الكتابة. (الشهابي، 2015: 59-60)
- مُساعدة المتعلمين في تحديد مجال التواصل الكتابي المُناسب للموضوع الذي تم تحديده للكتابة فيه .
- أن يقوم المُدرّس بتدريب المتعلمين على مجالات التواصل الكتابي فذلك يعد شرط أساسي لتوفير الفرص للمتعلمين بمعرفة أخطائهم وإجراء التقويم لها .
- استثمار المجالات المتنوعة للتواصل الكتابي في مُختلف المواد الدراسية يعد أمراً ضرورياً لتنمية النقاط المُرتبطة بكل مجال . (عبدالله، 2005: 107-108)

5- طبيعة التواصل الكتابي :

- عملية الكتابة تحتاج إلى التدريب لإتقانها .
- عملية الكتابة تتضمن إعادة ترميز اللغة المنطوقة في شكل خطي على الورق أي إن الكتابة عملية ترميز للكلام.
- الكتابة عملية عقلية أي إنها عملية مُعقدة تتضمن تصور الأفكار وتصويرها على شكل حروف وكلمات ومعالجتها بشكل مُستمر وتفتيح الأفكار والتراكيب التي تعرضها بشكل يدعو إلى مزيد من الضبط والتفكير .
- عملية الكتابة مُنتجة من خلال التعبير عن المعارف والأفكار ومن خلالها يستطيع المتعلم رسم الحروف رسماً صحيحاً وبخط واضح ومفهوم . (الجماعي، 2015: 28)

6- الصعوبات التي تواجه المتعلم والمُدرس في التواصل الكتابي :

- الصعوبات التي تواجه المتعلم :
 - التواصل الكتابي عملية ذهنية مُعقدة .
 - شعور المتعلمين بعدم أهمية التواصل الكتابي ، إذ يعد لدى الكثير جُهد ضائع ولا منفعة منه.
 - نفور العديد من المتعلمين من التواصل الكتابي لخوفهم من آلاخفاق في نقل أفكارهم ومعارفهم .
 - الصعوبات التي تواجه المُدرس :
 - قلة معرفة المُدرسين بمراحل النمو اللغوي لدى المتعلمين .
 - نفور العديد من المُدرسين من إجراء اختبارات التواصل الكتابي للمتعلمين لما فيه من تعب تصحيح الدفاتر .
 - قلة تمكن المُدرسين من أساليب تدريس المتعلمين التواصل الكتابي لأن التواصل الكتابي يتطلب إتقان المهارات اللغوية الأخرى . (الذهبي، 2016: 34)
- وترى الباحثة قلة تمكن المُدرسين من أساليب تدريس المتعلمين التواصل الكتابي يؤدي إلى نفور العديد من المتعلمين من التواصل الكتابي لعدم قُدرتهم على رسم الحروف رسماً صحيحاً وبخط

واضح ومفهوم وإخفاقهم في نقل المعلومات والخبرات والمعارف مما يؤدي إلى ضعف في التحصيل .

7- مقترحات لعلاج ضعف المتعلمين في التواصل الكتابي :

- إعطاء المتعلمين الحرية في اختيار الموضوعات عند الكتابة وتشجيع المتعلمين على الكتابة لزيادة الدافعية لديهم وتوفير جو ملائم يُساعد المتعلمين على الكتابة .
- تعويد المتعلمين على القراءة والإطلاع حتى تتسع دائرة ثقافتهم ويكون لديهم قدرًا من الأفكار والألفاظ التي تُساعدهم على الكتابة .
- إجراء مناقشات للمتعلمين بعد مواقف القراءة والكتابة لتوضيح ما تتضمنه من أفكار ومعانٍ وكلمات مناسبة .
- مُراعاة المُدرسين للأسس النفسية واللغوية والتربوية للمتعلمين والتي لها تأثير إيجابي عليهم .
- تصحيح أخطاء المتعلمين وتقييم الأسلوب والإرتقاء به .
- آلابتعاد عن استخدام العامية في التدريس . (الجماعي، 2015: 41)

وترى الباحثة ضرورة التزام المُدرسين بهذه المقترحات مع إدخال المتعلمين دورة لتقوية الخط لكي يتسنى لهم رسم الحروف بشكل صحيح ومفهوم لنقل معارفهم وخبراتهم بشكل واضح ومنتج .

8- مجالات التواصل الكتابي :

للتواصل الكتابي مجالات كثيرة ومتنوعة ومُتجددة أيضاً بشكل جاء مواكباً مع تطور حياة الإنسان فبعض المجالات الحالية لم تكن معروفة سابقاً وهذه المجالات هي التي تُمثل حلقة الوصل بين المُدرّس والمتعلم لذلك يجب على المُدرّس إختيار ما يراه مناسباً للمتعلمين من خلال مُراعاة المرحلة التعليمية وإمكانياتهم وقدراتهم وكذلك ما هو مُناسب للمادة الدراسية .

ومن هذه المجالات التالي :

• مجال التلخيص :

وهو التعبير عن أفكار الموضوع الأساسية بشكل كلمات قليلة دون تأويل الكلام أو تحريفه عن الأصل .

وفيما يلي مجموعة من النقاط التي يجب مُراعاتها عند التلخيص وهي :

- القراءة الأولى للنص وتكون هذه القراءة استكشافية لأخذ فكرة كاملة عن الموضوع .

- قراءة النص مرة ثانية وتكون هذه القراءة مُركزة ليتم من خلالها تحديد العناصر الأساسية في النص .
 - يقوم المتعلم بصياغة ما قام بتدوينه بأسلوبه الخاص مع الإبتعاد عن التحريف في النص الذي يشوه الأصل أو يُغير المعنى .
 - يقوم بمراجعة التلخيص بشكل عام .
 - الموازنة بين النص الأصلي والمُلخص وإجراء التعديلات المُناسبة من حذف أو إضافة أو تغيير .
- (المحجري: 2012: 197)

• مجال كتابة الأسئلة :

- وهو استفسار عن معلومات (حقيقة، أو مفهوم، أو مبدأ، أو نظرية) ويستخدم السؤال في مواقف عدة في حياة الإنسان فهو لا غنى عنه في مواقف التواصل بين الناس .
- وفيما يلي مجموعة من النقاط التي يجب مراعاتها عند كتابة الأسئلة وهي :

- يجب أن يكون السؤال دقيق ومحدد للشيء المُستفسر عنه .
 - استخدام أداة سؤال مناسبة .
 - أن يكون السؤال مختصراً وغير مُطول .
 - أن ينتهي السؤال بوضع علامة الاستفهام .
- (الشريف، 2015: 38)

• مجال كتابة التعليق :

- وهو وصف علمي مُحدد ودقيق بالإضافة للنقد الواعي ويكون التعليق على خبر أو صورة أو مشهد أو حدث .

ويتضمن كتابة التعليق النقاط التالية :

- استيعاب الصورة أو المشهد أو الحدث أو الخبر بشكل جيد .
 - تحديد النقاط الهامة في الصورة أو المشهد أو الخبر .
 - كتابة التعليق بشكل عبارات موجزة مكتوبة بصورة متكاملة ومتناسكة .
- (الشهابي، 2015: 63)

• مجال كتابة النصائح :

وهي عبارة تكتب من متعلم إلى متعلم آخر للإرشاد والتوجيه في حل المشكلات الكيميائية أو البيئية وقد تكون النصيحة واحدة فتكون خاصة أو للجميع فتكون عامة .

وهنا مجموعة من النقاط يجب إتباعها عند كتابة النصيحة وهي :

- أن تكون العبارة مُحددة وواضحة .

- التركيز على القيم التربوية والأخلاقية المناسبة .

- استخدام ألفاظ المُجاملة لتكون مرغوبة من الشخص المقابل . (الكندري، 1995: 82)

ثانياً : دراسات سابقة :

بعد إطلاع الباحثة على الدراسات فإنها لم تحصل على أي دراسات تناولت متغيرات بحثها مُجمعة ومن ضمن اختصاصها ولكن يبقى الإطلاع على الدراسات السابقة القريبة في بعض مُتغيراتها تناولت المتغيرات في محورين (استراتيجية KUD، التواصل الكتابي) كما في الجدول الآتي :

جدول (2)

دراسات تناولت استراتيجية (KUD)

اسم الباحث	هدف الدراسة	المكان	المرحلة	العينة	الأدوات	الوسائل الإحصائية	النتائج
دراسة السندي 2016	اثر إستراتيجتي KUD و FTF في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي	العراق - بغداد	الخامس الابتدائي	مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة بلغ عددها 104 تلميذة	اداة البحث واحدة تمثلت باختبار اكتساب المفاهيم العلمية للعلوم	معادلة معامل صعوبة الفقرة، معامل تمييز الفقرة وتحليل التباين الاحادي للتكافؤ ونتائج البحث، و اختبار توكي	ان التدريس على وفق إستراتيجتي KUD و FTF ادى الى اكتساب المفاهيم العلمية للتلميذات في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي

دراسة الربيعي 2015	اثر استراتيجية Kud والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم	العراق - بغداد	الرابع الابتدائي	مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة بلغ عددها 90 تلميذة	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية للعلوم	معادلة معامل صعوبة وتمييز الفقرة وفعالية البدائل الخاطئة اختبار مربع كاي حزمة spss لاستخرا ج تحليل التباين الأحادي ANOV A ومعادلة توكي.	تفوق المجموعتين التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية العروض التقديمية والثانية التي درست بإستراتيجية KUD على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الإعتيادية في اكتساب المفاهيم العلمية في العلوم
--------------------	--	----------------	------------------	--	---------------------------------------	---	--

جدول (3)

دراسات تناولت التواصل الكتابي

اسم الباحث	هدف الدراسة	المكان	المرحلة	العينة	الأدوات	الوسائل الإحصائية	النتائج
دراسة ابراهيم 2008	اثر تدريس مادة العلوم الطبيعية باستخدام استراتيجية الخطاب الصفي في اكتساب طلبة كلية العلوم التربوية للمفاهيم العلمية وتنمية مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية	عمان - الأردن	طلبة السنة الثانية تخصص معلم صف في كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية	تكونت من مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة بلغ عددها 116 طالب وطالبة	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية واختبار التواصل الكتابي	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ف) تحليل التباين الأحادي ANOVA وطريقة (شيفيه) للمقارنات وحزمة SPSS لأغراض التحليلات الإحصائية المطلوبة.	تفوق مجموعة الخطاب الحواري ومجموعة الطريقة الأعتيادية على مجموعة الخطاب الانفرادي في اكتساب المفاهيم العلمية والتواصل الكتابي بالمادة العلمية

1- مناقشة الدراسات السابقة :

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة الموضحة في الجدول السابق ، وجدت أن هناك بعض جوانب الاتفاق والاختلاف بينها سواء في إجراءاتها أم نتائجها وغير ذلك وعلى النحو التالي :

• الأهداف :

- اتفقت دراسة (الربيعي، 2015) و (السندي، 2016) مع الدراسة الحالية في تناول استراتيجية (KUD) كمتغير مستقل .
- اتفقت دراسة (ابراهيم، 2008) مع الدراسة الحالية في تناول التواصل الكتابي كمتغير تابع.

• المادة الدراسية :

أما اختيار الدراسات للمواد الدراسية ، فقد طبقت استراتيجية (KUD) في دراسة(الربيعي، 2015) ودراسة (السندي، 2016) في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم ، أما الدراسة الحالية فقد طبقت لقياس أثرها في التحصيل والتواصل الكتابي في مادة الكيمياء .

أما المتغير الثاني التواصل الكتابي فقد تم قياس أثره في مادة العلوم الطبيعية كدراسة (ابراهيم، 2008)، أما الدراسة الحالية ، أما الدراسة الحالية فقد اختلفت في قياس تأثير المتغير المستقل على التواصل الكتابي في مادة الكيمياء . وبذلك لم تجد الباحثة دراسة تضم مُتغيراتها في مادة الكيمياء على حد علمها .

• العينات :

أجريت الدراسات السابقة على مراحل دراسية مختلفة ، فقد اجريت دراسة(الربيعي، 2015) على تلميذات الصف الرابع الابتدائي ، ودراسة (السندي، 2016) على تلميذات الصف الخامس الابتدائي، أما دراسة (ابراهيم، 2008) فقد اجريت على طلبة كلية العلوم التربوية ، واختلفت الدراسات في حجم العينة التي اتخذتها، إذ تراوحت (90-116)، كانت أصغر عينة اتخذتها دراسة (السندي، 2016) ووزعت بمجاميع مُتساوية على ثلاث مجاميع ، بواقع (32) تلميذة للمجموعة التجريبية الأولى و (32) تلميذة للمجموعة التجريبية الثانية و (32) تلميذة للمجموعة الضابطة ، وأكبر عينة اتخذتها دراسة (ابراهيم، 2008) إذ بلغت (116) طالب وطالبة وزعت عشوائياً على ثلاث مجموعات ، (39) طالب وطالبة للمجموعة التجريبية الأولى و (36) طالب وطالبة للمجموعة التجريبية الثانية و (41) طالب وطالبة للمجموعة الضابطة ، أما الدراسة الحالية فقد اختلفت عن العينات السابقة إذ تضمنت (61) طالبة قسمت بين مجموعتين ، مجموعة تجريبية بلغت (30) طالبة ومجموعة ضابطة بلغت (31) طالبة وهي أصغر من العينات في الدراسات السابقة .

• الأدوات :

- اشتركت الدراسات كدراسة (السندي، 2016) و (الربيعي، 2015) و(ابراهيم، 2008) في بناء اختبار لإكتساب المفاهيم العلمية ، وقد تباين الاختبارين في عدد فقراتها بحسب الأهداف والمادة الدراسية ، أما الدراسة الحالية فقد قامت الباحثة ببناء اختبار للتواصل الكتابي في مادة الكيمياء وتألف الاختبار من (15) فقرة مقالية .
- لم تشترك الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في اعتماد الأدوات للدراسة (الاختبار التحصيلي، واختبار التواصل الكتابي).

• الأدوات الإحصائية :

- اعتمدت الدراسات السابقة وسائل احصائية لتحليل بياناتها كتحليل التباين الأحادي (ANOVA) ومربع كاي والاختبار الفائي، ومعادلة صعوبة وتمييز الفقرة ومعادلة فعالية البدائل واختبار توكي واختبار شيفيه للمقارنات وحزمة SPSS لأغراض التحليلات الإحصائية المطلوبة.
- أما الدراسة الحالية اعتمدت الباحثة الوسائل الإحصائية الأتية : معادلة حساب صعوبة وتمييز الفقرات الموضوعية و معادلة حساب الصعوبة والتمييز للفقرات المقالية و معادلة فعالية البدائل و معادلة كوبر (Cooper) و معادلة كيودر - ريشاردسون -20 و استعانت الباحثة بالرمز الإحصائية (Spss) الاصدار (22) للوسائل الإحصائية الأتية : ومعادلة الفا - كرومباخ و الأختبار التائي (t-test) الخاص بمعاملات الارتباط ومعادلة لحساب حجم الأثر و اختبار ليفين (Levene's Test) و معامل ارتباط بيرسون.

• نتائج الدراسات :

- توصلت الدراسات السابقة إلى تفوق استراتيجية (KUD) على طريقة التدريس الأعتيادية .
- أظهرت دراسة (ابراهيم ، 2008) تفوق المجموعة الضابطة في اختبار التواصل الكتابي أما نتيجة الدراسة الحالية فستظهر ويتم عرضها في الفصل الرابع .

2- جوانب الأفادة من الدراسات السابقة :

لقد أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في أمور عديدة يمكن إيجازها بالنقاط الآتية :

- الإفادة من المصادر اللازمة لأتمام البحث الحالي .
- مقارنة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة .
- تدعيم الدراسة الحالية في مجال المشكلة وإعداد الفرضيات والأدوات والإطار النظري .
- اختيار التصميم التجريبي المناسب وهو التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي .
- مكافأة مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية).

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

أولاً : التصميم التجريبي

ثانياً : مجتمع البحث

ثالثاً : عينة البحث

رابعاً : إجراءات الضبط

خامساً : إعداد مُتطلبات البحث

سادساً : إعداد أدوات البحث

سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة

ثامناً : الوسائل الإحصائية

منهج البحث وإجراءاته :

يشمل هذا الفصل عرض للمنهجية التي اتبعت في البحث الحالي ، بدأً من التصميم التجريبي ، ومجتمع البحث وعينته ، ووصفاً للإجراءات والأدوات التي جرى على وفقها تطبيق هذا البحث والمعالجات الإحصائية المعتمدة والمطلوبة لتحليل البيانات على النحو التالي :

أولاً : التصميم التجريبي: (Experimental Design)

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لأنه يتلائم مع طبيعة بحثها وبما أنه يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هو (إستراتيجية KUD) ومتغيرين تابعين هما (التحصيل) و(التواصل الكتابي)، لذا إعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا الاختبار البعدي لمجموعتين متكافئتين، كما موضح في مخطط رقم (٢) .

مخطط (٢)

(التصميم التجريبي لمجموعتي البحث)

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
- الاختبار التحصيلي - اختبار التواصل الكتابي	إستراتيجية KUD	١- الذكاء ٢- العمر الزمني بالأشهر ٣- المعلومات السابقة في مادة الكيمياء	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	٤- التحصيل السابق في مادة الكيمياء ٥- اختبار التواصل الكتابي	الضابطة

ثانياً : مجتمع البحث: (Research Population)

يتألف مجتمع البحث من جميع طالبات الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد/الكرخ الأولى للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م).

ثالثاً : عينة البحث: (Research Sample)

اختارت الباحثة عينة البحث من طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية المأمون للبنات الواقعة في منطقة اليرموك التابعة إلى مديرية تربية بغداد/الكرخ الأولى قصدياً للأسباب التالية :

١- تعاون مُديرة المدرسة ، ومُدرسات المادة والمعاونات مع الباحثة .

٢- قرب موقع المدرسة من سكن الباحثة .

٣- توافر مُختبر مُتكاملاً نوعاً ما في المدرسة وملائم لتطبيق تجربة البحث .

وبناءً على ذلك وبالاختيار العشوائي مثلت شعبة (أ) المجموعة الضابطة وشعبة (ب) المجموعة التجريبية وبلغ عدد الطالبات في المجموعتين (٦٦) طالبة ، إذ تحتوي المجموعة الضابطة على (٣٤) طالبة، والمجموعة التجريبية على (٣٢) وتم إستبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً وإبقاؤهن في الصف لكي لا يُحرمن من الفائدة وعددهن (٥) طالبات (٣) طالبات من شعبة (أ) و (٢) طالبة من شعبة (ب) وبهذا يصبح عدد أفراد عينة البحث (٦١) منهم (٣١) للمجموعة الضابطة و (٣٠) للمجموعة التجريبية كما مُوضح في جدول رقم (٤).

جدول رقم (٤)

(توزيع طالبات عيني البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
الضابطة	أ	٣٤	٣	٣١
التجريبية	ب	٣٢	٢	٣٠
المجموع		٦٦	٥	٦١

رابعاً : إجراءات الضبط: (Control procedures)

حرصت الباحثة قبل البدء بإجراء التجربة على ضبط العوامل أو المُتغيرات التي من شأنها قد تؤثر في سلامة تطبيق التجربة وصدق ودقة نتائجها كما يأتي:

١- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

وتعني إن ما يحدث من تغير في المتغير التابع جاء بسبب المتغير المستقل وليس لسبب آخر وتحقق السلامة الداخلية عندما تتأكد الباحثة من إن العوامل الدخيلة التي تُنافس المتغير المستقل قد تم ضبطها في التجربة إذ لم تحدث تأثيراً في المتغير التابع عدا التأثير الذي أحدثه المتغير المستقل بالفعل .

(محمد، ٢٠١١: ٣٥)

وللتحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي وحتى يكون البحث الحالي صادقاً بالمعيار الذي يُمكن أن يُعزى فيه الفرق بين مجموعتي البحث إلى المتغير المستقل وليس إلى أي عامل أو متغير دخيل آخر، أجرت الباحثة تكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات التالية:

• الذكاء :

تم اختيار الباحثة لاختبار القدرة العقلية العامة (أوتيس - لينون) ملحق (٤- أ) المقنن من قبل (القرشي ١٩٩٠) لِيلائم البيئة العراقية ويتكون الاختبار في نسخته العربية من (٥٠) فقرة متنوعة من حيث المحتوى منها (٢٢) فقرة لفظية و (١٤) فقرة رمزية و(١٤) فقرة صور وأشكال ، وقد صيغت الفقرات في صورة الاختيار من متعدد تعتمد خمسة بدائل للإستجابة ، وتم تطبيق الأختبار على طالبات مجموعتي البحث في يوم الأربعاء الموافق(٢٠١٧/١/١١م) وقد اتبعت الباحثة تعليمات تطبيق الاختبار بدقة وتم توضيحها لطالبات عينة البحث ، وبعد تصحيح إجابات الطالبات بمفتاح التصحيح ملحق (٤- ب) بإعطاء(درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة والتي تحمل أكثر من اختيار وبذلك تكون أعلى درجة (٥٠) وأقل درجة للأختبار (صفر) ثم حُسبت الدرجة الكلية لكل طالبة من طالبات عينة البحث كما في ملحق (٥- أ) وملحق (٥- ب) إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢٤,٨٧) وبأنحراف معياري مقداره (٤,٥٦) والمتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (٢٣,٢٧) وبأنحراف معياري مقداره (٥,٩٩) كما موضح في جدول(٥- أ) :

جدول (٥ - أ)

الوصف الاحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير (الذكاء)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	٩٥% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضابطة	٣١	٢٤,٨٧	٤,٥٦	٥٩	٠,٨٢	٤,٣٣	١,١٢-
التجريبية	٣٠	٢٣,٢٧	٥,٩٩		١,٠٩	٤,٣٤	١,١٣-

وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الذكاء ، بلغت قيمة (F) (١,٤٢) عند مستوى دلالة (٠,٢٣٩) وهو أكبر من مُستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) ، وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين مُتوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت القيمة التائية (t) (١,١٨) عند مُستوى دلالة (٠,٢٤٣) وهو أكبر من مُستوى الدلالة المُعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩) وهذا يدل إلى أن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير، كما مُوضح في جدول (٥ - ب):

جدول (٥ - ب)

اختبار التوافق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (الذكاء)

الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	درجة الحرية df	t-test لتساوي المتوسطين		Levene's Test لتساوي التباينين		المتغير
		الدلالة من الطرفين	T	مستوى الدلالة	F	
غير دالة	٥٩	٠,٢٤٣	١,١٨	٠,٢٣٩	١,٤٢	الذكاء

• العمر الزمني بالأشهر :

يقصد به عمر الطالبات محسوبا بالأشهر ، إذ تم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من بطاقات الطالبات المدرسية إذ حُسبت أعمارهن منذ تاريخ ولادتهن لغاية (٢٠١٧/٢/١٩) تاريخ بدء التجربة ملحق (٥- أ) وملحق (٥- ب) وجد إن المتوسط الحسابي لأعمار المجموعة الضابطة (١٦٤,٥) وانحرافها المعياري (٣,١٢) والمتوسط الحسابي لأعمار المجموعة التجريبية (١٦٤,٠) وانحرافها المعياري (٣,٥٨) ، كما مُبين في جدول (٦- أ):

جدول (٦- أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير

(العمر الزمني بالأشهر)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	%٩٥ فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضابطة	٣١	١٦٤,٥	٣,١٢	٥٩	٠,٥٦	٢,٢٠	١,٢٣ -
التجريبية	٣٠	١٦٤,٠	٣,٥٨		٠,٦٥	٢,٢٥	١,٢٤ -

وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين أعمار طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت قيمة (F) (١,٣٥) عند مستوى دلالة (٠,٢٥) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير. وبتطبيق (t-test) لعينتين مُستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط أعمار طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت القيمة التائية (t) (٠,٥٦) عند مستوى دلالة (٠,٥٧٦) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩) ، وهذا يدل إلى إن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير، كما موضح في جدول (٦- ب) :

جدول (٦ - ب)

اختبار التطابق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (العمر الزمني بالأشهر)

الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	درجة الحرية df	t-test لتساوي المتوسطين		Levene's Test لتساوي التباينين		المتغير
		الدلالة من الطرفين	T	مستوى الدلالة	F	
غير دالة	٥٩	٠,٥٧٦	٠,٥٦	٠,٢٥	١,٣٥	العمر الزمني بالأشهر

• اختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء :

أعدت الباحثة اختبار يهدف إلى قياس المعلومات السابقة في مادة الكيمياء، وقد اعتمدت في صوغ فقراته كتاب الكيمياء للصف الأول المتوسط بما يتعلق بمادة الكيمياء التي سيتم تدريسها في الفصل الثاني عند طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، تألف الاختبار من (٢٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وللتأكد من سلامة الاختبار قبل تطبيقه تم عرضه على مجموعة من المُحكِّمين في مادة الكيمياء وطرائق التدريس ملحق (٣) وتم الاتفاق على أغلب فقرات الاختبار مع إجراء تعديل بسيط على صوغ بعضها ملحق (٦ - أ) ، وقد تم إعداد الإجابة الأنموذجية للاختبار ملحق (٦ - ب)، وقامت الباحثة بتطبيق الأختبار يوم الأربعاء المصادف (٢٠١٧/٢/١٥) ، واستخرجت درجة كل طالبة في كل مجموعة ملحق (٥ - أ) وملحق (٥ - ب) وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين وجد إن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (١٧,٨٧) وانحراف معياري قدره (٣,٥٧) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (١٦,٢٣) وانحراف معياري قدره (٣,٨٣) كما مُبين في جدول (٧ - أ) :

جدول (٧- أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير

(اختبار المعلومات السابقة)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	%٩٥ فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأعلى	الحد الأدنى
الضابطة	٣١	١٧,٨٧	٣,٥٧	٥٩	٠,٦٤	٣,٥٣	٠,٢٦ -
التجريبية	٣٠	١٦,٢٣	٣,٨٣		٠,٦٩٩	٣,٥٤	٠,٢٦ -

ويتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المعلومات السابقة ، بلغت قيمة (F) (٠,٠٣٢) عند مستوى دلالة (٠,٨٥٩) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) ، وهذا يعني المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، ويتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت القيمة التائية (t) (١,٧٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٨٩) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩) وهذا يدل إلى إن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير كما موضح في جدول (٧- ب)

جدول (٧- ب)

اختبار التوافق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين

والمتوسط في متغير (اختبار المعلومات السابقة)

المتغير	Levene's Test لتساوي التباينين		t-test لتساوي المتوسطين		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
	F	مستوى الدلالة	T	الدلالة من الطرفين		
المعلومات السابقة في الكيمياء	٠,٠٣٢	٠,٨٥٩	١,٧٣	٠,٠٨٩	٥٩	غير دالة

• درجة امتحان نصف السنة في مادة الكيمياء :

تم الحصول على درجات طالبات مجموعتي البحث لامتحان نصف السنة في مادة الكيمياء للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م) من سجل درجات إدارة المدرسة ، كما في ملحق (٥- أ) وملحق (٥- ب) وبعد حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية وجد إن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٧٧,٨١) وانحراف معياري قدره (١٥,٤٢) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (٧٤,٤٣) وانحراف معياري قدره (١٣,١٠) كما موضح في جدول (٨- أ) :

جدول (٨- أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير

(درجة امتحان نصف السنة)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	%٩٥ فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأعلى	الحد الأدنى
الضابطة	٣١	٧٧,٨١	١٥,٤٢	٥٩	٢,٧٧	١٠,٧٢	٣,٩٧ -
التجريبية	٣٠	٧٤,٤٣	١٣,١٠		٢,٣٩	١٠,٧٠	٣,٩٥ -

وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات نصف السنة في مادة الكيمياء لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، بلغت قيمة (F) (٠,٨١) عند مستوى دلالة (٠,٣٧٢) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات نصف السنة في مادة الكيمياء لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، بلغت القيمة التائية (t) (٠,٩٢) عند مستوى دلالة (٠,٣٦٢) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩) ، وهذا يدل إلى إن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير، كما موضح في جدول (٨- ب):

جدول (٨ - ب)

اختبار التوافق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (درجة امتحان نصف السنة)

المتغير	Levene's Test لتساوي التباينين		t-test المتساوي المتوسطين		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
	F	مستوى الدلالة	T	الدلالة من الطرفين		
درجة امتحان نصف السنة	٠,٨١	٠,٣٧٢	٠,٩٢	٠,٣٦٢	٥٩	غير دالة

• اختبار التواصل الكتابي المطبق لأغراض التكافؤ بين المجموعتين :

قامت الباحثة ببناء اختبار للتواصل الكتابي وقد طبقته الباحثة على مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة في الأسبوع الأول من الفصل الدراسي الثاني في يوم الخميس الموافق (٢٠١٧/٢/١٦) لأغراض التكافؤ بين المجموعتين وقد تضمن الاختبار أربعة مجالات للتواصل الكتابي وهي: (مجال التلخيص ، مجال التعليق ، مجال كتابة الأسئلة ومجال كتابة النصائح) وتكون الاختبار من (١٥) فقرة مقالية ملحق (٧- أ) وللتأكد من سلامة الاختبار قبل تطبيقه تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمُحكّمين ملحق (٣)، وتم اعداد الاجابة الانموذجية للاختبار ملحق (٧- ب) وبعد تصحيح إجابات الطالبات من قبل الباحثة وتفريغها وجد إن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٤,١٣) وانحرافها المعياري (٨,٣٢) والمتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٣,٦٧) وانحرافها المعياري (٩,٠١) كما موضح في جدول (٩- أ) :

جدول (٩ - أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير
(اختبار التوصل الكتابي)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	٩٥% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضابطة	٣١	٢٤,١٣	٨,٣٢	٥٩	١,٤٩	٣,٩٨	٤,٩١ -
التجريبية	٣٠	٢٣,٦٧	٩,٠١		١,٦٤	٣,٩٨	٤,٩٠ -

ويتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوصل الكتابي ، بلغت قيمة (F) (٠,٤٩) عند مستوى دلالة (٠,٤٨٧) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، ويتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوصل الكتابي ، بلغت القيمة التائية (t) (٠,٢١) عند مستوى دلالة (٠,٨٣٦) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩) ، وهذا يدل إلى أن المجموعتين الضابطة والتجريبية متكافئة في هذا المتغير، كما موضح في جدول (٩ - ب):

جدول (٩ - ب)

اختبار التوافق لفحص التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق التباين والمتوسط في متغير (اختبار التوصل الكتابي)

المتغير	Levene's Test		t-test لتساوي المتوسطين		درجة الحرية df	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
	F	مستوى الدلالة	T	الدلالة من الطرفين		
اختبار التوصل الكتابي	٠,٤٩	٠,٤٨٧	٠,٢١	٠,٨٣٦	٥٩	غير دالة

٢- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

إن السلامة الداخلية هي ليست ما يراعى فقط في التصميم التجريبي، إذ ينبغي على الباحثة أن تراعى السلامة الخارجية المتعلقة بمدى تمثيل مواد التجربة وطالبتها للمجتمع الكبير الذي ينتمون إليه ومدى إمكانية تصميم نتائج التجربة. (العاوي، ٢٠٠٨: ١١٨)

لكي تضمن الباحثة السلامة الخارجية للتصميم التجريبي قامت بالإجراءات التالية:

• ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها:

أثناء مدة التجربة لم تتعرض طالبات العينة في المجموعتين (الضابطة والتجريبية) إلى أي حوادث تُذكر من شأنها أن تسبب عرقلة سير تجربة البحث التي ربما تؤثر في المتغيرين التابعين (التحصيل، والتواصل الكتابي) بجانب المتغير المستقل.

• الاندثار التجريبي (الترك في التجربة):

هو ما تتعرض له طالبات عينة البحث في أثناء مدة تطبيق التجربة من حوادث تتمثل بتسرب عدد من الطالبات أو تركهن أو انقطاعهن عن الدوام والتي يكون لها تأثير في المتغيرات التابعة ومن ثم تباين النتائج. (عباس وآخرون، ٢٠٠٧: ١٧٦)

وباستثناء حالات الغياب الفردية التي كانت بنسب قليلة ومُتساوية غالباً بين مجموعتي البحث التي كانت الباحثة تدونها في سجل خاص بها، لم تتعرض تجربة البحث إلى تسرب أو إنقطاع للطالبات يجذب انتباه الباحثة أو إدارة المدرسة.

• العمليات المتعلقة بنضج طالبات العينة:

ويقصد بها التغيرات العقلية أو البيولوجية أو النفسية التي قد تحدث للطالبات اللواتي يخضعن لتجربة البحث أثناء مدة تطبيقها، (عبد الرحمن وعدنان، ٢٠٠٧: ٤٧٨) بدأت التجربة في يوم الأحد الموافق (٢٠١٧/٢/١٩م)، وانتهت في يوم الخميس الموافق (٢٠١٧/٤/٢٠م)، لم يكن هناك تأثير لهذه العوامل وذلك لأن طالبات مجموعتي البحث من مستوى عمري واحد تقريباً، فإذا حدث أي نمو يتعلق بالجانب العقلي أو النفسي أو البيولوجي فأن هذا النمو تتساوى فيه جميع الطالبات تقريباً، ولهذا فإن جميع الطالبات متكافئات من هذه الناحية.

• أثر الإجراءات التجريبية:

حاولت الباحثة الحد من بعض الآثار الجانبية التي قد تحدث نتيجة إجراءات تجربة بحثها التي قد تؤثر في سير التجربة ومنها:

- سرية تجربة البحث:

تم الحرص على سرية تجربة البحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة ومدرسة المادة بعدم أشعار الطالبات بأنهن تحت ظروف تجريبية لضمان استمرار نشاطهن والسيطرة على هذا العامل.

- المادة الدراسية:

قامت الباحثة بتدريس طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية بالكمية نفسها من محتوى المادة التعليمية والمتمثلة في الفصول (الخامس، السادس والسابع) لكتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط/ الطبعة السابعة للعام الدراسي ٢٠١٦ م.

- مدة التجربة:

كانت المدة الزمنية لتجربة البحث متساوية بالنسبة لمجموعتي البحث، إذ بدأت في يوم الأحد الموافق (٢٠١٧/٢/١٩ م) وأنتهت في يوم الخميس الموافق (٢٠١٧/٤/٢٠ م).

- مكان التجربة:

طبقت التجربة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في (ثانوية المأمون للبنات) في مختبر الكيمياء كونه قاعة تمتلك جميع المواصفات المناسبة لدرس جيد بالإضافة لتوفر جهاز العارض الضوئي ولضمان تكافؤ الظروف المحيطة لكلتا المجموعتين .

- أدوات البحث:

اعتمدت الباحثة الاختبار التحصيلي الذي أعدته ملحق(١٠- أ) واختبار التواصل الكتابي الذي أعدته أيضا ملحق(٧- أ) وطبقت الأدوات على مجموعتي البحث في يومين متتاليين بعد انتهاء مدة التدريس .

- توزيع الحصص الدراسية :

إن عدد الحصص المقررة لمادة علم الكيمياء للصف الثاني المتوسط(٤ حصص اسبوعياً وبواقع حصتين اسبوعياً لكل شعبة) لذا اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة على أن تكون أوقات الدروس (الدرس الثاني والدرس الثالث) في يومي(الأحد والاثنين) قدر المُستطاع بطريقة تضمن تكافؤ

الوقت المُخصَّص للحصة الدراسية للمجموعتين وعلى نحو (دوري- تبادلي) إذ بدأت التجربة بتاريخ (٢٠١٧/٢/١٩م) وعند وجود عطلة رسمية يعوض الدرس في اليوم الذي يليه كما موضح في مخطط (٣):

مخطط (٣)

(توزيع الحصص الدراسية بين مجموعتي البحث)

الثالثة	الثانية	الحصة اليوم
المجموعة الضابطة (أ)	المجموعة التجريبية (ب)	الاحد
المجموعة التجريبية (ب)	المجموعة الضابطة (أ)	الأثنين

خامسا : اعداد متطلبات البحث :

١- تحديد المادة العلمية :

تم تحديد المادة العلمية التي تدرسها الباحثة لعينة البحث في أثناء التجربة، من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط الطبعة السابعة لسنة ٢٠١٦ م ، وهي الفصول التي تدرس في الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية (٢٠١٦-٢٠١٧م) وذلك بعد التشاور مع مُدرسة المادة والفصول هي :

- الفصل الخامس : الماء .
- الفصل السادس : الحوامض والقواعد والأملاح .
- الفصل السابع : الكاربون وبعض مركباته .

٢- صياغة الأغراض السلوكية :

قامت الباحثة بصياغة (٢٣٣) غرضا سلوكياً على وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي مُقتصرة على المُستويات الأولى وهي (التذكر، الفهم، الاستيعاب)، التطبيق والتحليل) وقد عَرَضت الباحثة الأغراض السلوكية على مجموعة من المُحكِّمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم ملحق (٣) لبيان آراءهم بشأن دقة صوغ الأغراض السلوكية ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وملائمتها للمستوى الذي تنتمي إليه، وقد إعتمدت

جميع الأغراض التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من آراء المُحكِّمين مع مُراعاة التعديلات المُقترحة وأُعيد النظر في بعض الأغراض بناءً على آراء المُحكِّمين وتوصياتهم ، واستقرت الأغراض السلوكية بصورتها النهائية على (٢٣٣) غرضاً سلوكياً ملحق (٨) ، موزعة بحسب فصول المُحتوى التعليمي الداخل في التجربة ومُستويات بلوم كما موضح في جدول (١٠):

جدول (١٠)

عدد الاغراض السلوكية لكل مُستوى من المُستويات المعرفية الأربعة بحسب تصنيف بلوم لثلاثة فصول (الخامس، السادس والسابع) من الكتاب المدرسي المُقرر للعام الدراسي ٢٠١٦م

ت	المستوى المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	المجموع
١	الفصل الخامس	٢٠	٣١	٤	٤	٥٩
٢	الفصل السادس	٥٤	٢٥	٢٣	٨	١١٠
٣	الفصل السابع	٢٢	٣٢	٣	٧	٦٤
*	المجموع	٩٦	٨٨	٣٠	١٩	٢٣٣

٣- إعداد الخطط التدريسية :

وهي مجموعة من الإجراءات والتدابير التي تتخذها مُدرسة الكيمياء لضمان نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها، ويعد التخطيط خطوة أساسية وهامة لنجاح المُدرسة في التدريس فهو يمنح العملية التعليمية إطاراً منهجياً يحميها من الارتجال والعشوائية وتجنيب المُدرسة من الوقوع في مواقف طارئة ومُحرجة . (عليان، ٢٠١٠: ٢١٣)

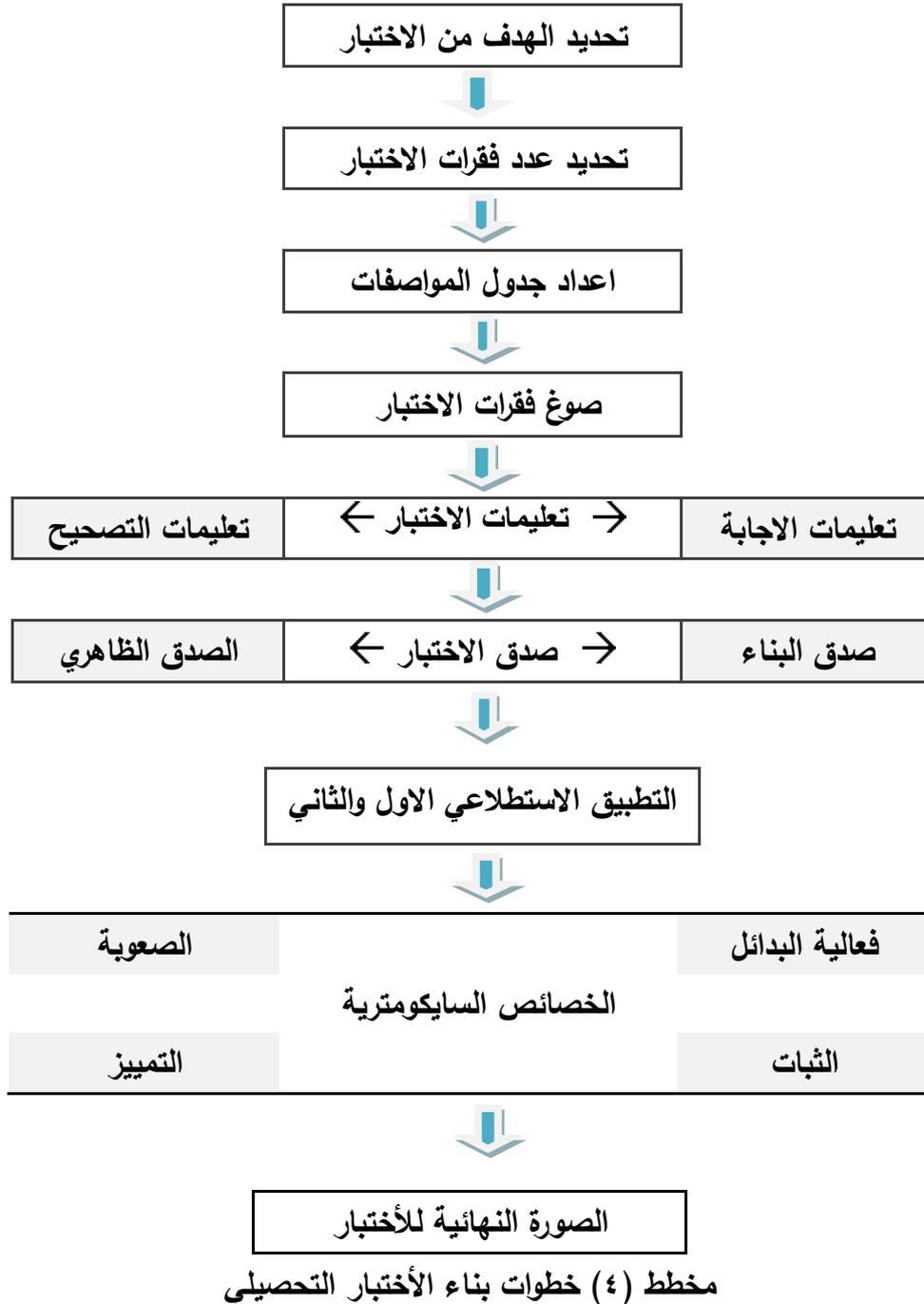
وفي ضوء مُحتوى المادة العلمية والأغراض السلوكية أعدت الباحثة الخطط التدريسية لمجموعتي البحث ، وبلغ عددها (١٦) خطة لكل مجموعة ، وتم عرض انموذج لكل نوع منها ملحق(٩- أ) وملحق (٩- ب) على مجموعة من المُحكِّمين والمُختصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم ملحق (٣) وذلك للتعرف على مدى صلاحها من حيث المادة العلمية وإمكانية اعتمادها وتطبيقها على عينة البحث والمُتمثلة بمجموعتي البحث وقد أخذت الباحثة بملاحظات المُحكِّمين التي أسهمت بنحو كبير بأظهار الخطط بصورة جيدة وبنحو يتناسب مع مُتغيرات البحث .

سادساً: إعداد أدوات البحث :

على وفق مقتضيات البحث أعدت الباحثة اختباراً للحصول و اختباراً للتواصل الكتابي.

١- إعداد الاختبار التحصيلي :

أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً يتلائم ومحتوى المادة الدراسية والأغراض السلوكية كما في المخطط (٤) :



ويمكن توضيح هذه الخطوات بالآتي :

• **تحديد الهدف من الاختبار :**

الهدف الرئيس من الاختبار قياس تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في محتوى الفصول الخامس، والسادس والسابع من كتاب الكيمياء المقرر للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م) ، إستناداً إلى الأغراض السلوكية الموضوعة مسبقاً لذلك المحتوى التعليمي .

• **تحديد عدد فقرات الاختبار :**

إستعانت الباحثة بأراء عدد من مُدرسي ومُدرسات مادة الكيمياء من ذوي الخبرة في التدريس وكذلك أراء المُحكّمين بعد إطلاعهم على الأغراض السلوكية ملحق (٨) في تحديد فقرات الأختبار اذ بلغ عددها (٤٠) فقرة إختبارية للفصول الثلاث المشمولة بالبحث .

• **اعداد جدول المواصفات (الخارطة الأختبارية):**

يُعرف جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) بأنه جدول ذو بُعدين يربط بين الأهداف المُراد تحقيقها بمجالاتها ومُستوياتها والمُحتوى.

(الحيلة، ٢٠٠١ : ٤٠٧)

وأعدت الباحثة جدول مواصفات تمثلت فيه موضوعات الفصول الثلاثة لمادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط والأغراض السلوكية للمستويات الأربعة الأولى ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم (تذكر، فهم(استيعاب)،وتطبيق وتحليل)، وقامت الباحثة بتحديد أوزان المُحتوى الدراسي في ضوء عدد الحصص الدراسية لكل فصل من فصول الكتاب و جدول (١١) يوضح عدد فقرات كُل خلية في جدول المواصفات أما أوزان الأغراض فقد أعتمدت الباحثة في تحديدها على نسبة الأغراض السلوكية في كل مُستوى من المُستويات الأربعة تبعاً لمُحتوى كل فصل جدول (١٠) وبذلك تم اختيار (٤٠) غرضاً سلوكياً ملحق (٨) على وفق التالي:

- أعدت الخارطة الاختبارية لمُحتوى مادة البحث من كتاب الكيمياء المقرر لطلاب الصف الثاني المتوسط وفي الفصول الثلاثة الأخيرة (الخامس، والسادس، والسابع)
- تم احتساب النسبة المئوية للمُحتوى لكل فصل من فصول مادة تجربة البحث على أساس عدد الحصص لكل فصل من الفصول الثلاثة الداخلة في تجربة البحث وبحسب المعادلة :

$$\text{وزن محتوى الفصل} = \frac{\text{عدد حصص الفصل}}{\text{عدد الحصص الكلية للفصول الثلاث}} \times 100\%$$

*تم تحديد وزن الغرض في كل مستوى من مستويات المجال المعرفي (تذكر، فهم (استيعاب) ، تطبيق، وتحليل) .

$$\text{وزن الأغراض في مستوى معين} = \frac{\text{عدد الأغراض في مستوى معين}}{\text{مجموع الأغراض الكلية}} \times 100\%$$

*وبعد تحديد عدد الأسئلة ب(٤٠) سؤالاً موضوعياً وزعت الأسئلة في كل خلية (محتوى/مستوى) كالتالي :

عدد الأسئلة في كل خلية = عدد الأسئلة الكلي × نسبة المحتوى × نسبة الغرض
وكانت الأهمية للفصول كما موضحه في جدول (١١) :

جدول (١١)

(جدول المواصفات للاختبار التحصيلي)

المجموع %١٠٠	نسبة الأغراض السلوكية				نسبة المحتوى		
	تحليل %٨	تطبيق %١٣	فهم %٣٨	تذكر %٤١	النسبة المئوية	عدد الحصص الدراسية	الموضوع
١٠	١	١	٤	٤	%٢٥	٤	الفصل الخامس
١٧	١	٢	٧	٧	%٤٤	٧	الفصل السادس
١٣	١	٢	٥	٥	%٣١	٥	الفصل السابع
٤٠	٣	٥	١٦	١٦	%١٠٠	١٦	المجموع

• صوغ فقرات الاختبار (إعداد فقرات الاختبار) :

قامت الباحثة بصياغة (٤٠) فقرة موضوعية من نوع (الاختبار من متعدد) بالاعتماد على الأغراض السلوكية التي تم تحديدها لأنها تخرج عن ذاتية المُصحح ولا تتأثر به عند وضع

الدرجة ، وتمتاز بالصدق والثبات والشمولية للمادة الدراسية ، كذلك الإجابة عنها مُحددة وقصيرة ولا تحتاج إلى وقت طویل فهي سريعة الإجابة ، ويُمكن التحكم بمستوى الصعوبة عن طريق السيطرة على مدى التجانس بين البدائل وبزيادة عدد البدائل تقل نسبة اللجوء إلى التخمين وعليه وضعت الباحثة أربعة بدائل لكل فقرة أحدها صحيح والبقية خاطئة .

• تعليمات الاختبار:

- تعليمات الإجابة :

صيغت تعليمات توضح كيفية الإجابة عن الاختبار التحصيلي ، إذ تضمنت الهدف من الاختبار وعدد فقرات الاختبار ، وتوزيع الدرجات بينها ملحق (١٠- أ) كما أعطت مثالاً توضيحياً لكيفية الإجابة .

- تعليمات التصحيح :

صممت الباحثة معايير لتصحيح الإجابات عن الاختبار التحصيلي كالتالي (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار، و(صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو إذا كان هناك أكثر من بديل)، وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار من (صفر كحد أدنى إلى ٤٠ كحد أعلى) بمتوسط حسابي بلغ (٢٠) .

• صدق الاختبار :

تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق :

-الصدق الظاهري :

ويقصد به المظهر العام للاختبار ويشمل كيفية صياغة الفقرات ودرجة موضوعيتها ووضوحها .

(داود وعبدالرحمن، ١٩٩٠: ١٢٠)

لذا قامت الباحثة بعرض فقرات الاختبار التحصيلي مع الأغراض السلوكية بصيغتهما الأولية على مجموعة من المُحكِّمين والمُختصين في طرائق تدريس الكيمياء ومادة علم الكيمياء ملحق (٣) لمعرفة آراءهم وملاحظاتهم بصدد صلاحية فقرات وبدائل الاختبار وصوغها اللغوي والعلمي

وملائمتها للأغراض المحددة ، وقد تم اعتماد نسبة (٨٠%) من اعلى معياراً لقبول الفقرة وفي ضوء ارائهم تم قبول جميع الفقرات .

- صدق المحتوى :

يتعلق صدق محتوى الاختبار بالحكم على مدى كفاية مُفرداته كعينة مُمثلة لنطاق مُحتوى أو أهداف يفترض أن يقيسها الاختبار، ويتم تقييم هذا النوع من الصدق عن طريق فحص مُحتوى فقرات الاختبار فحصاً منطقياً في ضوء ما يقيسه الاختبار التحصيلي من أهداف أو مستويات تعليمية (علام،٢٠٠٦:١٠٧) ، وتم التحقق من صدق المحتوى عن طريق إعداد جدول المُواصفات جدول (١١) لضمان تمثيل الفقرات لمُحتوى المادة الدراسية والأغراض السلوكية ، وعليه يعد الاختبار صادقاً من حيث المُحتوى ، وفي ضوء الأجراءات السابقة أصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق ملحق (١٠- أ) .

• التطبيق الإستطلاعي الأول للاختبار :

طبق الاختبار التحصيلي على عينة إستطلاعية مؤلفة من (٣٥) طالبة في الصف الثاني المتوسط في (ثانوية السياب للبنات) التابعة إلى المديرية العامة لتربية الكرخ الأولى/بغداد ، لتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ولمعرفة مدى وضوح فقراته وتعليماته بعد الانتهاء من المادة للصفول(الخامس،السادس والسابع) وقد اتفقت الباحثة مع مُدرسة المادة قبل إسبوع لتحديد يوم إجراء الاختبار إذ طُبّق الأختبار ، يوم الثلاثاء الموافق (١١/٤/٢٠١٧م)حيث تم حساب زمن الإجابة كالاتي :

زمن اجابة أول طالبة :- ٣٠ دقيقة

زمن اجابة اخر طالبة : ٥٢ دقيقة

لذا فان متوسط المدى = $(٣٠+٥٢) / ٢ = ٢ / ٨٢ = ٤١$ دقيقة

أي ما يقارب حصة دراسية واحدة .

وكانت جميع الفقرات واضحة لعدم وجود أي سؤال حول الفقرات من الطالبات .

• التطبيق الإستطلاعي الثاني للاختبار :

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة مكونة من (١٠٠) طالبة من غير عينة البحث ، وبواقع ثلاث شعب في مدرسة معاذ بن جبل الأساسية التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الأولى /

بغداد، وطُبق الاختبار التحصيلي لغرض تحليل فقرات الاختبار والتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار من حيث (صعوبة الفقرة وتمييز الفقرة وفعالية البدائل والثبات) لمعرفة مستوى الفقرة للطالبات والعمل على حذفها أو إعادة صياغتها ومعرفة تأثير قبول البدائل الأخرى على البديل الصحيح وطُبق الاختبار في يوم الأربعاء الموافق (٢٠١٧/٤/١٢ م) بأشراف الباحثة بعد إبلاغ الطالبات بالاتفاق مع مُدرسة المادة بعد التأكد من إن المُدرسة قد أكملت تدريس الفصول (الخامس، السادس والسابع) من كتاب الكيمياء للصف الثاني المُتوسط .

• الخصائص السايكومترية :

بعد تصحيح إجابات الطالبات رتبت الباحثة الدرجات تنازلياً من أعلى درجة الى أدنى درجة ملحق (١١) ثم أخذت اعلى (٢٧%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة العليا وأدنى (٢٧%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا وتم استخراج الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي كالاتي :

-معامل صعوبة الفقرة:

ويقصد بمعامل الصعوبة النسبة المئوية للطالبات اللواتي تمكن من الإجابة على كل فقرة إجابة صحيحة وكلما زاد مُعامل الصعوبة دل ذلك على صُعوبة الفقرة وكُلما نَقص دل ذلك على سهولتها والغرض من حساب مُعامل الصُعوبة حذف الفقرات السهلة جداً أو الصعبة جداً واختيار الفقرة ذات الصُعوبة المُناسبة.

بعد تطبيق مُعادلة مُعامل الصُعوبة لكل فقرة وجد أن قيمتها تتراوح بين (٠,٢٢-٠,٦٣) ملحق (١٣) وبذلك تعد فقرات الاختبار مُناسبة إذ يشير بلوم إلى أن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا انحصر معامل صعوبتها بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) . (Bloom,1971: 168)

وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار جيدة ومُعامل صعوبتها مُناسب .

- معامل التمييز :

ويقصد بمعامل التمييز مدى فُدرّة كل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا للطالبات أي التمييز بين الطالبات اللواتي يعرفن الاجابة وبين الطالبات اللواتي لا يعرفن الاجابة . (الدليمي وعدنان، ٢٠٠٥: ٦٦)

وبعد أن إستخرجت الباحثة مُعامل التمييز بتطبيق مُعادلة مُعامل التمييز وجدت إنها تتراوح بين (٠,٢٩-٠,٧٤) ملحق (١٣) إذ يشير (الخياط ٢٠٠٩) إلى أن مُعامل التمييز اذا كانت نسبته تتراوح بين (٠,٢-٠,٨) فأنها تعد نسبة جيدة ، وبناءً على ذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قُدرتها التمييزية ، ولذلك تم الأبقاء عليها ولم تُحذف أي منها. (الخياط، ٢٠٠٩: ٢٥٦)

- حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار :

يعد البديل فاعلاً عندما تكون عدد الطالبات اللواتي إخترنه في المجموعة الدنيا أكبر من عدد الطالبات اللواتي إخترنه في المجموعة العليا ، وفي الاختبارات التي تضم فقرات من الاختيار من مُتعدد يُفضل فحص إجابات الطالبات عن كل بديل من بدائل الفقرة ، والهدف من هذا الإجراء الحصول على قيم سالبة للبدائل غير الصحيحة لكي تكون الفقرة جيدة (الزويبي، ١٩٨١: ٨١)

، وبعد حساب فعالية البدائل الخاطئة للفقرات البالغ عددها (٤٠) فقرة ، تبين أن جميع قيم معامل فعالية البدائل سالبة ، أي إن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدد من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من طالبات المجموعة العليا ، وبهذا تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات ملحق (١٢).

- ثبات الاختبار :

يعني ثبات الاختبار أن " يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد على الطالبات أنفسهن وفي الظروف نفسها " (العزاوي، ٢٠٠٨: ٩٧)

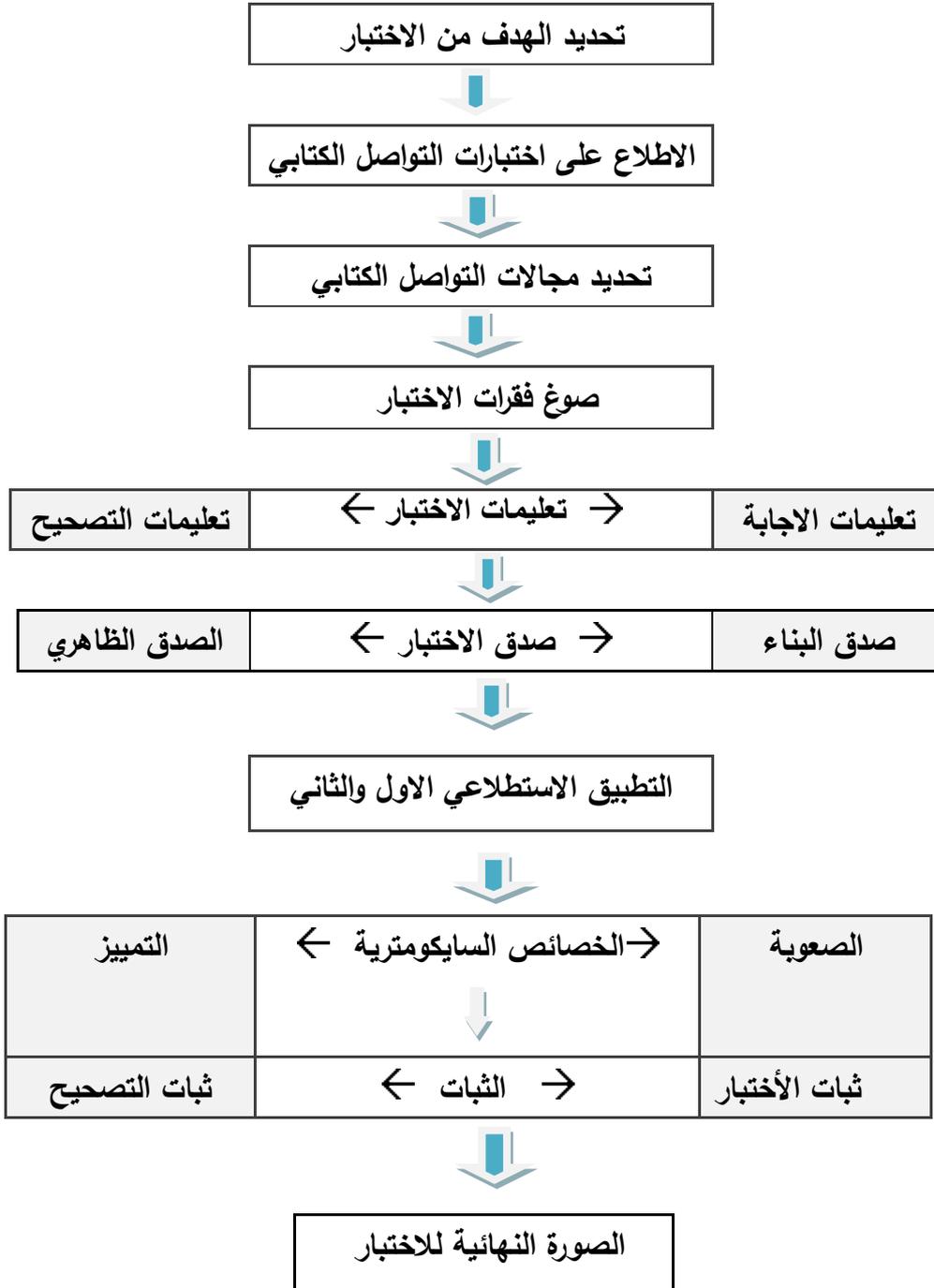
تم حساب الثبات الاختبار باستخدام معادلة (كيودر- رينشاردسون-٢٠) إذ بلغ مُعامل الثبات للاختبار (٠,٩٢) وبذلك فإن الاختبار يعد جيداً ، إذ إن الاختبار يتصف بالثبات إذا كانت قيمة ثباته (٠,٦٧) فما فوق. (النبهان، ٢٠٠٤: ٢٤٠)

• الاختبار التحصيلي بصورته النهائية وتطبيقه:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي بصورته النهائية، ملحق (١٠- أ)، في الوقت نفسه على مجموعتي البحث في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٧/٤/١٨ م بعد أن أبلغت الباحثة الطالبات قبل أسبوع من موعد الاختبار.

٢- اعداد اختبار التواصل الكتابي :

أعدت الباحثة اختباراً للتواصل الكتابي يتلائم مع طبيعة مرحلة الثاني المتوسط والمادة الدراسية ليخدم أهداف البحث كما في المخطط (٥) :



مخطط (٥) خطوات بناء اختبار التواصل الكتابي

ويمكن توضيح هذه الخطوات بالآتي :

• تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار الى قياس مستوى التواصل الكتابي في المجالات التي تم تحديدها لطالبات الصف الثاني المتوسط .

• الأطلاع على اختبارات التواصل الكتابي:

من خلال إطلاع كل من المُشرفة والباحثة على مجالات التواصل الكتابي كافة والإطلاع على اختبارات التواصل الكتابي في مجالات عديدة و بعض الأدبيات والمصادر منها كتاب (المحجري، ٢٠١٢) والدراسات السابقة كدراسة (النحال،٢٠١٦) في الرياضيات ودراسة (الشريف، ٢٠١٥) و(الجماعي ، ٢٠١٥) و(الشهابي ، ٢٠١٥) في اللغة العربية.

*اختلفت الدراسات في قياس التواصل الكتابي لمراحل مختلفة .

*اختلفت الدراسات في تحديد المجالات المتبعة بحسب طبيعة المرحلة الدراسية .

• تحديد مجالات التواصل الكتابي :

تم تحديد أربعة مجالات للتواصل الكتابي تم الاتفاق عليها بأنها تُلائم طالبات الصف الثاني المتوسط وهي :

(مجال كتابة التعليق ، مجال كتابة التلخيص ، مجال كتابة الأسئلة ومجال كتابة النصائح).

• صوغ فقرات الاختبار(اعداد فقرات الاختبار) :

أعدت الباحثة فقرات اختبار مجالات التواصل الكتابي بصورته الأولية المُكون من (١٥) فقرة من نوع الاختبار المقالي توزعت على أربعة مجالات واحتوى كل مجال على بعض الأسئلة ملحق (٧-أ) وتضمن الاختبار المجالات التالية :

- مجال كتابة التعليق :

تضمن هذا المجال خمسة أسئلة مقالية إذ يتكون كل سؤال من صورة تقوم الطالبة بأعطاء تعليق مُناسب لها ، وأُعطيَت (٣) درجات لكل فقرة .

- مجال كتابة التلخيص:

تضمن هذا المجال ثلاثة أسئلة مقالية إذ يتكون كل سؤال من نص تقوم الطالبة بقراءته بشكل جيد وإعطاء التلخيص المُناسب لهُ وأُعطي هذا السؤال (٥) درجات لكل فقرة .

- مجال كتابة الأسئلة:

تضمن هذا المجال خمسة أسئلة مقالية إذ يتكون كل سؤال من صورة تقوم الطالبة بملاحظتها وإعطاء سؤال مناسب للصورة ، وأعطيت (٤) درجات لكل فقرة .

- مجال كتابة النصائح:

تضمن هذا المجال سؤالين مقالية إذ يتكون كل سؤال من طلب بكتابة نصيحة تقوم الطالبة بكتابتها حسب ما تراه مناسباً مع السؤال وأعطيت (٣) درجات لكل فقرة .

*وكانت الدرجة الكلية لاختبار التواصل الكتابي بعد جمع درجات جميع الأسئلة ٥٦ % .

• تعليمات الاختبار :

- تعليمات الإجابة :

تم صياغة التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات اختبار التواصل الكتابي بصورة واضحة للطالبات من أجل تجنب الأخطاء التي تؤثر في درجات الطالبات فضلاً عن الزمن المحدد للإجابة عن فقرات الاختبار وبعض الأحتياجات الواجب مراعاتها قبل الإجابة عن الأسئلة ملحق (٧- أ) .

- تعليمات التصحيح:

قامت الباحثة بتصميم ورقة للإجابات الأنموذجية لفقرات الاختبار لأعتمادها في تصحيح الاختبار ملحق (٧- ب) .

• صدق الاختبار:

- الصدق الظاهري :

للتحقق من الصدق الظاهري قامت الباحثة بعرض اختبار التواصل الكتابي بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين في اختصاص الكيمياء وطرائق تدريسها وعلم النفس ملحق (٣)، لبيان آراءهم بالنسبة لفقراته للحكم على :

▪ ملائمة فقرات الاختبار لمستوى طالبات الصف الثاني المتوسط .

- مُلائمة كل فقرة للمجال الذي تقيسه
 - صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار في قياسها للتواصل الكتابي .
 - وضوح التعليمات والحلول التي وضعت كمفتاح لتصحيح فقرات الاختبار .
 - تعديل ما يتطلب من الفقرات سواء بالاضافة أو الحذف أو التعديل.
- وقد حصلت فقرات اختبار التواصل على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من المُحكّمين لصلاحها.

- صدق البناء :

ويُسمى أيضا صدق التكوين الفرضي ، ويشير إلى مدى العلاقة بين البناء النظري للاختبار أو المقياس وبين فقراته.

(أبو جادو، ٢٠١١: ٤٠٠)

وأشار (علام، ٢٠٠٦) إلى أن طريقة معامل الإتساق الداخلي الذي يقصد به الارتباط بين درجات فقرات الاختبار ، أي قياس الفقرات للسمة عينها ، إلى إنها احدى موشرات دلالة صدق البناء للاختبار (علام، ٢٠٠٦: ١١١) ، وتم التأكد من صدق الإتساق الداخلي لاختبار التواصل الكتابي من خلال إيجاد العلاقة الارتباطية بين كل من :

* ارتباط درجة كل فقرة بدرجة المجال التابعة له :

تم إستخراج مُعامل الارتباط بين درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي ودرجات المجال الذي تنتمي إليه بأستعمال معامل إرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) وأظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار دالة إحصائياً، إذ تراوحت قيم مُعاملات الارتباط ما بين $(0.36-0.85)$ ، وهو مؤشر جيد على صدق البناء لاختبار التواصل الكتابي ، ملحق (١٥).

* ارتباط درجة كل مجال بالدرجة الكلية للاختبار :

تم إستخراج معامل الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات الاختبار الكلي بأستعمال معامل إرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) ، وأظهرت النتائج أن جميع فقرات

** تدل على إن الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وإن علاقة الارتباط جيدة.

الاختبار دالة إحصائياً، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين $(0,49-0,87)$ * وهو مؤشر جيد على صدق البناء لاختبار التواصل الكتابي ملحق(١٦).

*ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للأختبار:

تم استخراج مُعامل الارتباط بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار ودرجات الاختبار الكلي بأستعمال مُعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، وأظهرت النتائج

أن جميع الفقرات دالة إحصائياً، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين $(0,30-0,69)$ ** وهو مؤشر جيد على صدق البناء لإختبار التواصل الكتابي الملحق(١٧).

• تطبيق اختبار التواصل الكتابي على العينة الاستطلاعية الأولية :

طبق اختبار التواصل الكتابي على عينة استطلاعية أولية- من غير عينة البحث مؤلفة من (٣٥) طالبة في الصف الثاني المتوسط في (ثانوية السياح للبنات) التابعة الى المديرية العامة لتربية الكرخ الاولى/بغداد ، لغرض تحديد الزمن اللازم للأجابة عن فقرات الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة منه وقد تم الأتفاق مع إدارة المدرسة على موعد الاختبار الذي أُجري يوم الأحد الموافق (٨ / ١ / ٢٠١٧)، أسفر التطبيق عن قلة إستفسارات الطالبات مما يدل على وضوح تعليمات الاختبار وملائمتها لمستوى طالبات الصف الثاني المُتوسط وإن مُتوسط الزمن الذي إستغرقتهُ الطالبات في الأجابة (٥٠) دقيقة وتم حساب متوسط الزمن على النحو التالي :

زمن أجابة أول طالبة :- ٤٠ دقيقة

زمن اجابة اخر طالبة : ٦٠ دقيقة

لذا فان متوسط الزمن = $(60+40) / 2 = 2 / 100 = 2 / 100 = 50$ دقيقة

اي ما يقارب حصة دراسية واحدة .

• التطبيق الاستطلاعي الثاني لاختبار التواصل الكتابي:

بعد التأكد من وضوح فقرات اختبار التواصل الكتابي وتعليماته وحساب الزمن اللازم للاختبار قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية من غير عينة البحث مكونة من

**تدل على إن الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وإن علاقة الارتباط جيدة.

(١٠٠) طالبة وقد طُبِق الاختبار في يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٧/١/١٠) وبواقع شعبتين في مدرسة معاذ بن جبل الأساسية التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الأولى/بغداد لغرض تحليل فقرات الاختبار والتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار من حيث (صعوبة الفقرة وتمييز الفقرة والثبات وصدق البناء) لمعرفة مستوى الفقرة للطالبات والعمل على حذفها أو إعادة صياغتها وطبق الاختبار بأشراف الباحثة بعد إبلاغ الطالبات بالاتفاق مع مُدرسة المادة وتم إحتساب درجات العينة الأستطلاعية ملحق (١٤) .

• الخصائص السايكومترية :

بعد تصحيح اجابات الطالبات رتب الباحثة الدرجات تنازليا من أعلى درجة الى أدنى درجة ثم اخذت اعلى(٢٧%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة العيا وادنى (٢٧%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا وتم إستخراج الخصائص السايكومترية لفقرات اختبار التواصل الكتابي كالآتي :

- معامل صعوبة الفقرة :

تم إيجاد صعوبة كل فقرة بعد حساب عدد الأجابات الخاطئة بالأسئلة المقالية لاختبار التواصل الكتابي ووجد إن النسبة تتراوح من (٠,٣٧-٠,٦٠) ملحق(١٨) وبذلك تعد جميع الفقرات ذات مستوى صعوبة مناسباً وينبغي أن لا تزيد قيم معاملات الصعوبة عن (٠,٨٠) ولا تقل عن(٠,٢). (شحاتة والنجار،٢٠٠٣:١٦٨)

- معامل تمييز الفقرة :

تم إيجاد معامل تمييز كل فقرة باعتماد مُعادلة قوة التمييز الخاصة بالأسئلة المقالية ووجد إن النسبة تتراوح من (٠,٣٠-٠,٥٦) ملحق (١٨) وتعد هذه النسب جيدة فالفقرة المقبولة تكون قوة التمييزية ما بين (٠,٢٠-٠,٨٠) على وفق معيار (Ebel) . (Ebel,1972 :406)

- الثبات :

▪ ثبات اختبار التواصل الكتابي :

استعملت الحزمة الاحصائية (SPSS) لحساب الثبات باعتماد معادلة (الفـكرونيباخ) إذ إنها الأكثر ملاءمة للاختبارات المقالية إذ بلغ معامل الثبات (٠,٨١) وهذا يدل إن الاختبار يحظى

بدرجة عالية من الثبات إذ تعد الاختبارات جيدة حينما يبلغ مُعامل ثباتها (٠,٦٧) فما فوق ، (النبهان، ٢٠٠٤ : ٢٤٠) وبهذا أصبح اختبار التواصل الكتابي بالصيغة النهائية جاهزاً للتطبيق على عينة البحث ملحق (٧-أ) ، ويوضح جدول(١٢) توزيع الفقرات على مجالات التواصل الكتابي .

جدول (١٢)

(توزيع فقرات اختبار التواصل الكتابي على مجالاته بصيغته النهائية)

ت	المجال	عدد الفقرات	ارقام الفقرات
١	كتابة التعليق	٥	٥-٤-٣-٢-١
٢	كتابة التلخيص	٣	٨-٧-٦
٣	كتابة الاسئلة	٥	١٣-١٢-١١-١٠-٩
٤	كتابة النصائح	٢	١٥ - ١٤

• ثبات تصحيح اختبار التواصل الكتابي :

تم سحب (٢٥) ورقة امتحانية بطريقة عشوائية من اوراق العينة الأستطلاعية ولغرض حساب ثبات التصحيح عبر الزمن ، قامت الباحثة بتصحيح اوراق الاجابة بعد مرور (١٤) يوماً على التصحيح الأول وبأستعمال معادلة كوبر أظهرت النتائج ان نسبة اتفاق بين المصححين (٩٨%) ، وقد صححت اوراق الاجابات من قبل مصحح ثان وبأستعمال المعادلة نفسها كانت نسبة الأتفاق بينها وبين الباحثة (٩٥%) وبعد التأكد من دلالات صدق وثبات اختبار التواصل الكتابي والتحليل الاحصائي للفقرات عد الاختبار جاهز للتطبيق .

• اختبار التواصل الكتابي بصورته النهائية وتطبيقه:

تم تطبيق اختبار التواصل الكتابي بصورته النهائية، ملحق(٧- أ)، في الوقت نفسه على مجموعتي البحث في يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٧/٤/١٩ م بعد أن أبلغت الباحثة الطالبات قبل أسبوع من موعد الإختبار.

سابعا: إجراءات تطبيق التجربة :

لأجل تطبيق إجراءات التجربة قامت الباحثة بالخطوات الآتية :

- ١- تم إتفاق الباحثة مع إدارة المدرسة على أن تبدأ بتدريس مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط منذ بداية النصف الثاني للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م) على وفق الموافقات الإدارية التي حصلت عليها الباحثة (كتاب تسهيل المهمة) ملحق (أ-ب) .
 - ٢- تم إتفاق الباحثة مع إدارة المدرسة بتنظيم جدول الدروس في مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط للمجموعتين حيث تم تدريس المجموعتين في الوقت الزمني ذاته .
 - ٣- قامت الباحثة بتنظيم مختبر الكيمياء وتوفير الأجواء المناسبة للدراسة والإفادة من الوسائل التعليمية المتوافرة في المختبر قبل البدء بتطبيق التجربة .
 - ٣- طبقت الباحثة اختبار الذكاء واختبار المعلومات السابقة واختبار التواصل الكتابي على مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) .
 - ٤- حرصت الباحثة على تدريس المادة بنفسها للمجموعتين الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية والتجريبية على وفق استراتيجية (KUD) .
 - ٥- باشرت الباحثة بتطبيق التجربة في بداية الفصل الدراسي للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧م) وتحديدًا يوم الأحد الموافق (٢٠١٧/٢/١٩م) .
 - ٦- أجرت الباحثة الاختبار التحصيلي يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٧/٤/١٨م) .
 - ٧- أجرت الباحثة اختبار التواصل الكتابي يوم الأربعاء الموافق (٢٠١٧/٤/١٩م) .
 - ٨- إنتهت التجربة في يوم الخميس الموافق (٢٠١٧/٤/٢٠م) .
- وكانت الدرجات النهائية للاختبارين التحصيلي والتواصل الكتابي في ملحق (١٩) .

ثامناً: الوسائل الإحصائية :

لتحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً فقد إستعملت الوسائل الإحصائية الآتية :

١- معادلة حساب الصعوبة للفقرات الموضوعية:

تم إستعمال معادلة حساب مُعامل الصعوبة للفقرات الموضوعية التي تعطي في إجابتها صفراً للإجابة الخاطئة و واحد للإجابة الصحيحة في الاختبار التحصيلي .

٢- معادلة حساب الصعوبة لل فقرات المقالية :

تم إستعمال مُعادلة حساب معامل الصعوبة لل فقرات المقالية التي تعطي في إجابتها درجات تتراوح من (صفر-٥) في اختبار التواصل الكتابي .

٣- معادلة حساب القوة التمييزية لل فقرات الموضوعية :

إستعملت معادلة التمييز الخاصة بالفقرات الموضوعية لأستخراج القوة التمييزية .

٤- معادلة حساب القوة التمييزية لل فقرات المقالية :

إستعملت معادلة التمييز الخاصة بالفقرات المقالية في إيجاد القوة التمييزية في اختبار التواصل الكتابي .

٥- معادلة حساب فعالية البدائل :

إستعملت لحساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي لل فقرات الموضوعية .

٦- معادلة كوبر (Cooper) :

تم استعمال هذه المعادلة لإيجاد معامل ثبات تصحيح الفقرات المقالية لاختبار التواصل الكتابي، ولمعرفة نسبة اتفاق المحكمين على صلاحية الأغراض السلوكية وعلى فقرات الاختبار التحصيلي.

٧- معادلة (كيودر - ريتشاردسون - ٢٠) :

استعملت لحساب معامل الثبات لفقرات الاختبار التحصيلي .

٨- معادلة حساب حجم الأثر :

استعملت هذه المعادلة بغرض التحقق من إن حجم الفروق الناجمة بأستخدام الاختبار التائي هي فروق حقيقية ترجع إلى المتغير المُستقل في كل من الاختبارين التحصيلي والتواصل الكتابي .

وتم الأستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (٢٢)، للوسائل الإحصائية التالية:

٩- معادلة ألفا - كرونباخ:

تم إستعمال هذه المُعادلة لحساب ثبات اختبار التواصل الكتابي .

١٠- معادلة بيرسون:

تم إستعمال هذه المعادلة لحساب معامل الارتباط بين كل من: درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي ودرجات المجال الذي تنتمي إليه، ودرجات كل فقرة من فقرات الإختبار ودرجات الأختبار الكلي، ودرجات كل مجال ودرجات الأختبار الكلي.

١١- إختبار ليفين (Levene's Test) لعينتين مستقلتين:

تم إستعمال هذا الإختبار لمعرفة مدى التجانس بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في متغيرات (إختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء، العمر الزمني محسوباً بالأشهر، درجة امتحان نصف السنة في مادة الكيمياء ، إختبار الذكاء)، لمعرفة مدى التجانس بين درجات طالبات المجموعتين في تحليل النتائج.

١٢- الإختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين:

تم إستعمال هذا الإختبار للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في متغيرات (إختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء، العمر الزمني محسوباً بالأشهر، درجة امتحان نصف السنة في مادة الكيمياء ، إختبار الذكاء) ، لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي بين متوسط درجات طالبات المجموعتين في تحليل النتائج.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

ثانياً: تفسير النتائج

ثالثاً: الإستنتاجات

رابعاً: التوصيات

خامساً: المقترحات

عرض النتائج وتفسيرها :

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها وتحليلها وتفسيرها ثم بيان الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات كما يأتي :

أولاً: عرض النتائج:

١- عرض نتائج الإختبار التحصيلي:

• النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص الى أنه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باعتماد إستراتيجية (KUD) في اختبار التحصيل".

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي وتصحيح إجابات الطالبات، تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) للحصول على الوصف الإحصائي للبيانات الخام للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل، وجدول (١٣- أ) يبين هذا الوصف:

جدول (١٣- أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير (التحصيل)

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	٩٥% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأعلى	الحد الأدنى
الضابطة	أ	٣١	٢٦,٤٢	٥,١٨	٠,٩٣	١,٧٢٨ -	٦,٨٩٩ -
التجريبية	ب	٣٠	٣٠,٧٣	٤,٨٩٨	٠,٨٩	١,٧٣١ -	٦,٨٩٦ -

نلاحظ من جدول (١٣- أ) أن متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة بلغ (٢٦,٤٢) وبأنحراف معياري قدره (٥,١٨) في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (٣٠,٧٣) وبانحراف معياري قدره (٤,٨٩٨)، وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت

قيمة (F) (٠,٠٦) عند مستوى دلالة (٠,٨١٤) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، وتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ، بلغت القيمة التائية (t) (٣,٣٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) وهو أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩)، وهذا يشير إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بإعتماد إستراتيجية (KUD) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الإختبار التحصيلي ، وجدول (١٣-ب) يبين ذلك:

جدول (١٣-ب)

قيمة (F) و (t) للمجموعتين الضابطة في متغير (التحصيل)

المتغير	Levene's Test		t-test		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
	لتساوي التباينين	الدلالة	لتساوي المتوسطين	الدلالة من الطرفين	
التحصيل	٠,٠٦	٠,٨١٤	٣,٣٤	٠,٠٠١	دالة
					الحرية df ٥٩

وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تنص الى أنه : (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية ودرجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بأستراتيجية (KUD) في اختبار التحصيل ، ولصالح المجموعة التجريبية. ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل (استراتيجية(KUD) في المتغير التابع (التحصيل)، تم استعمال اختبار مربع إيتا (η^2) لتحديد حجم أثر هذا المتغير المستقل ولغرض التأكد من أن حجم الفروق الحاصلة باستعمال (t-test) هي فروق حقيقية تعود إلى المتغير المستقل وليس إلى متغيرات أخرى.

ويتضح حجم الأثر إذا كان صغيراً أو متوسطاً أو كبيراً، كما موضح في جدول (١٤):

جدول (١٤)

جدول مرجعي لتحديد حجم الأثر

حجم الأثر				الأداة المستخدمة
كبير جدا	كبير	متوسط	صغير	
٠,٢	٠,١٤	٠,٠٦	٠,٠١	η^2
١,٠	٠,٨	٠,٥	٠,٢	D

(عفانة، ٢٠٠٠:٤)

وجداول (١٤) يوضح قيمة كل من (η^2)

جدول (١٥)

قيمة (η^2) و (d) ومقدار حجم الأثر في التحصيل للمجموعتين

الضابطة والتجريبية

مقدار حجم الأثر	قيمة d	قيمة η^2	df	قيمة t	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	٠,٨٧	٠,١٦	٥٩	٣,٣٤	التحصيل	استراتيجية (KUD)

ويتضح من جدول (١٥) أن حجم أثر استراتيجية (KUD) في متغير (التحصيل) كبير، لأن قيمة (d) البالغة (٠.٨٧) هي أكبر من (٠.٨)، وهذا يدل إلى أن أثر المتغير المستقل في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط كان كبيراً ولصالح المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق هذا المتغير .

٢- عرض نتائج اختبار التواصل الكتابي :

• النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص الى أنه:

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باعتماد استراتيجية KUD في اختبار التواصل الكتابي).

بعد تطبيق اختبار التواصل الكتابي وتصحيح إجابات الطالبات، تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) للحصول على الوصف الإحصائي للبيانات الخام للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التواصل الكتابي، وجدول (١٦-أ) يبين هذا الوصف:

جدول (١٦-أ)

الوصف الإحصائي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير

(اختبار التواصل الكتابي)

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	٩٥% فترة الثقة للمتوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
الضابطة	أ	٣١	٢٦,٣٥	٩,١٧	١,٦٥	٢,٨٦ -	١١,٠٩٩ -
التجريبية	ب	٣٠	٣٣,٣٣	٦,٦٨	١,٢٢	٢,٨٧ -	١١,٠٨٥ -

نلاحظ من جدول (١٦-أ) أن متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (٢٦,٣٥) وبانحراف معياري قدره (٩,١٧)، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (٣٣,٣٣) وبانحراف معياري قدره (٦,٦٨) ، وبتطبيق (Levene's Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، بلغت قيمة (F) (٢,١٤) عند مستوى دلالة (٠,١٤٩) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، وهذا يعني أن المجموعتين متجانسة في هذا المتغير، وبتطبيق (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، بلغت القيمة التائية (t) (٣,٣٨٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) وهو أصغر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٩)، وهذا يشير إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن بإعتماد استراتيجية (KUD) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التواصل الكتابي، وجدول (١٦-ب) يبين ذلك:

جدول (١٦ - ب)

قيمة (F) و (t) للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير (التواصل الكتابي)

الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	درجة الحرية df	t-test		Levene's Test		المتغير
		لتساوي المتوسطين	الدلالة من الطرفين	لتساوي التباينين	F	
دالة	٥٩	٠,٠٠١	٣,٣٨٨	٠,١٤٩	٢,١٤٢	التواصل الكتابي

وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تنص الى أنه : (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الأعتيادية ودرجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بأستراتيجية (KUD) في اختبار التواصل الكتابي ، ولصالح المجموعة التجريبية ، ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل استراتيجية (KUD) في المتغير التابع (التواصل الكتابي)، تم استعمال اختبار مربع إيتا (η^2) لتحديد حجم أثر هذا المتغير المستقل ولغرض التأكد من أن حجم الفروق الحاصلة باستعمال (t-test) هي فروق حقيقية تعود إلى المتغير المستقل وليس إلى متغيرات أخرى، ومن ثم حساب قيمة (d) والتي تُعبر عن حجم هذا الأثر. و جدول (١٧) يوضح قيمة كل من (η^2) و (d):

جدول (١٧)

قيمة (η^2) و (d) ومقدار حجم الأثر في التواصل الكتابي

للمجموعتين الضابطة والتجريبية

مقدار حجم الأثر	قيمة d	قيمة η^2	df	قيمة t	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	٠,٨٧	٠,١٦	٥٩	٣,٣٨٨	التواصل الكتابي	إستراتيجية (KUD)

ويتضح من جدول (١٦) أن حجم أثر إستراتيجية (KUD) في متغير (التواصل الكتابي) كبير ، لأن قيمة (d) البالغة (٠,٨٧) وهي أكبر من (٠,٨) إستناداً إلى الجدول المرجعي (١٣)، وهذا يدل إلى أن أثر المتغير المستقل في التواصل الكتابي لطالبات الصف الثاني المتوسط كان كبيراً ولصالح المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق هذا المتغير .

ثانياً : تفسير النتائج :

١- تفسير نتائج الإختبار التحصيلي:

أظهرت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستعمال إستراتيجية (KUD) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الإختبار التحصيلي ويمكن أن يعود ذلك إلى:

- مراعاة هذه الأستراتيجية للأختلافات الموجودة بين الطالبات التي تتعدد أنواعها ومصادرها وتظهر هذه الأختلافات في عدة جوانب ومن ذلك إختلافات في الميول والقدرات والاتجاهات.
- جذب هذه الأستراتيجية إنتباه الطالبات وتحفيزهن نحو المادة العلمية وتعزيز عملية التعلم لديهن مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وقد لاحظت أيضا إن هناك تفاعل لطالبات المجموعة التجريبية مع بعضهم البعض إثناء الخطوة (Understand) إذ تقوم الباحثة بتوزيع أوراق النشاط على المجموعات للكشف عن مدى إدراك الطالبات للمفهوم العلمي، والسماح لهن بطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة لأسئلتهن .
- استعمال استراتيجيتها (KUD) ساعدت الطالبات القيام بأنشطة متنوعة بحسب قدراتهن وإستعدادهن.
- ساعدت استراتيجيتها (KUD) خلق جو إيجابي بين الطالبات أنفسهن من جهة من خلال الأنشطة والمهام التي تم توزيعها على كل مجموعة ، وبين الطالبات والمُدرسة من جهة أخرى من خلال السماح لهن بطرح الاسئلة
- توفير فرص متنوعة للطالبات للتعلم .
- الأستجابة لمستويات الأستعداد لدى الطالبات والأهتمامات والتفضيلات والأحتياجات في عملية التدريس .

- تعزيز ثقة الطالبات بأنفسهن وبقدرتهن على تحقيق ما يطلب منهن من أعمال وأنشطة .

٢- تفسير نتائج اختبار التواصل الكتابي:

أظهرت نتائج البحث المعروضة عن تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بأعتماد استراتيجية (KUD) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التواصل الكتابي وقد يعود هذا التفوق إلى:

- تشجيع الطالبات على القيام بالأنشطة المختلفة بحسب موضوع الدرس مثل كتابة التلخيص والتعليق والأسئلة والنصائح والقيام بالمشاهد التمثيلية المختلفة ساعد في توسيع افكار الطالبات وزيادة قدرتهن على توجيه النصائح .
- إن عرض الدرس على ال data show وتقديم الصور التوضيحية والنماذج المختلفة والقيام بالتجارب أمام الطالبات ساعد في تحسين قدرتهن على التلخيص او التعليق او السؤال عن الصورة التي تعرض امامهن .
- تقديم أنشطة تعليمية تعتمد المفاهيم والموضوعات الجوهرية والمهارات والعمليات الهامة واستعمال طرائق متنوعة لغرض عملية التعلم .
- تمكن الطالبة من استعمال اللغة بصورة صحيحة كسلامة الجملة والهجاء والالتزام بعلامات الترقيم وتقسيم الموضوع بشكل فقرات واضحة ومحددة لاعطاء مظهر جميل ولائق للجملة والنص .
- تعويد الطالبات على التواصل الكتابي يساعدهن على انتقاء الألفاظ والتعبيرات المناسبة لبناء الجملة واكمال المعنى .

ثالثاً : الاستنتاجات :

إن أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة هي:

- ١- إن تدريس مادة الكيمياء باستعمال استراتيجية (KUD) زاد من تحصيل طالبات المجموعة التجريبية، وهذا ما دلّت عليه النتائج المعروضة في جدول (١٣- أ).
- ٢- إن التدريس باستعمال استراتيجية (KUD) كان له الأثر في رفع مستوى التواصل الكتابي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

رابعاً : التوصيات :

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة تم وضع التوصيات التالية :

- ١- تشجيع وحث مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في جميع المراحل الدراسية على استعمال استراتيجية (KUD) .
- ٢- إجراء دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في أثناء الخدمة على تطبيق استراتيجية (KUD) وكيفية توظيفها في تدريس مادة الكيمياء .
- ٣- ضرورة تضمين مقررات برنامج إعداد مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في كليات التربية للاستراتيجيات الحديثة في التدريس كأستراتيجية (KUD) .
- ٤- تشجيع وحث مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء على استعمال مداخل واستراتيجيات تدريسية حديثة تجعل الطالب والطالبة محوراً للعملية التعليمية ومشاركاً إيجابياً فيها.
- ٥- ضرورة اهتمام مدرسي ومدرسات الكيمياء قبل البدء في الشرح ان يتعرف على المعرفة المسبقة المرتبطة بموضوع الدرس لدى طلابه .
- ٦- الاهتمام بتوافر الامكانيات والمواد اللازمة لاجراء الانشطة العلمية التي تساعد على تحسين التحصيل .

خامساً : المقترحات :

استكمالاً للبحث وضعت المقترحات لاجراء الدراسات التالية:

- ١- اجراء دراسة لهذه الاستراتيجية على مواد دراسية اخرى كالفيزياء والرياضيات في مراحل دراسية مختلفة .
- ٢- اجراء دراسة لهذه الاستراتيجية على متغيرات اخرى مثل: (انواع التواصل الاخرى ، وانواع التفكير (التباعدي والمنظومي)... الخ) .
- ٣- العمل على إجراء بحوث لمعرفة مدى تمكن طالبات المرحلة المتوسطة من مجالات التواصل الكتابي .
- ٤- مقارنة استراتيجية (KUD) مع استراتيجيات اخرى لمعرفة مدى تأثيرها في التحصيل والتواصل الكتابي لطلاب المرحلة الثانوية .

المصادر

أولاً: المصادر العربية

ثانياً: المصادر الأجنبية

ثالثاً: مصادر الأنترنت

أولاً :- المصادر العربية

- القرآن الكريم .
- ابراهيم ، بسام عبدالله صالح (٢٠٠٨م): اثر تدريس مادة العلوم الطبيعية باستخدام استراتيجية الخطاب الصفي في اكتساب طلبة كلية العلوم التربوية للمفاهيم العلمية وتنمية مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية لدى طلبة كلية العلوم التربوية - الاونروا في الاردن ، بحث منشور ، مجلة التربية والتقدم الالكترونية ، العدد(٣) ، حزيران .
- ابراهيم ، عبدالعليم (١٩٨٣م): الموجه الفني لمدرسي اللغة العربية ، دار المعارف للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- ابو اصبع ، صالح خليل (١٩٩٨م): العلاقات العامة والاتصال الانساني ، دار الشروق ، عمان .
- ابو جادو ، صالح محمد علي (٢٠١١م): علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة ، ط ١ ، دار المسيرة ، عمان .
- ابو رياش ، حسين محمد (٢٠٠٧م): التعليم المعرفي ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- ابو زيد ، لميا (٢٠٠٣م) : برنامج مقترح لتصويب التصورات الخطأ لبعض مفاهيم الأقتصاد المنزلي وفقاً للمدخل البنائي الواقعي وتعديل اتجاهات طالبات شعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية بسوهاج ونحوه ، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، العدد (٩٠) ، ص (١٧٩-٢٢٧).

- ابو صبحة ، نضال (٢٠١٠م): اثر قراءة القصة في تنمية بعض مهارات التعبير الكتابي لدى طالبات التاسع الاساسي ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- ابو منديل ، ايمن (٢٠٠٦م): اثر استخدام العاب الحاسوب في تدريس بعض قواعد الكتابة على تحصيل طلبة الصف الثامن بغزة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- عودة، احمد سليمان (١٩٨٨م): القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٢ ، دار الامل للنشر والتوزيع ، اربد ، الاردن .
- بدر ، ابراهيم محمود (٢٠٠٨م): فعالية برنامج ارشادي في تحقيق التواصل بين الام وطفلها التوحيدي وزيادة سلوكه التكيفي ، بحث منشور، مجلة دراسات في علم النفس، المجلد (٧) ، العدد (٢) ، ص (٥٣٩ - ٥٩٠) .
- تركستاني ، احمد بن سيف الدين (٢٠٠٧م): مدخل الى الاتصال الانساني ، جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، الرياض .
- التميمي ، عواد جاسم محمد (٢٠٠٥م): الكفايات دليل للعاملين في ميدان التربية والتعليم ، وزارة التربية ، بغداد .
- توملينسون ، كارول آن (٢٠٠٥م): الصف المتميز - الاستجابة لاحتياجات جميع طلبة الصف - ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، ط١ ، دار الكتاب التربوي ، المملكة العربية السعودية .

- التويجري ، محمد بن عبد المحسن وعبدالمجيد سيد احمد واسماعيل محمد الفقيهي (٢٠١٠م) :
علم النفس التربوي ، ط٦ ، العبيكان للنشر والتوزيع ، الرياض .
- جاكبسون ، رومان (١٩٨٨م) : قضايا الشعرية ، ط١ ، دار تويقال للنشر والتوزيع ، الدار البيضاء ، المغرب .
- جامعة بابل ، كلية التربية الاساسية (٢٠١٢م) : المؤتمر العلمي الدولي الخامس للمدة من (١٣-١٤) تشرين الثاني .
- جلعوط ، سامر واخرون (٢٠٠٢م) : الإتصال والاتصال الاداري المبادئ والممارسة ، دار الرضا للنشر ، دمشق .
- الجماعي ، نوف بنت مصلح (٢٠١٥م) : مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من اساليب تنمية مهارات التواصل الكتابي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية في مكة المكرمة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- الجواد ، اياد ابراهيم خليل عبد (٢٠٠١م) : برنامج مقترح لتنمية المهارات الاساسية للتعبير الكتابي الابداعي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مصر .
- الحديبي ، علي عبد المحسن (٢٠٠٥م) : فعالية برنامج قائم على التفكير الجمعي في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة اسيوط ، مصر .

- حسن ، محمد (٢٠١١م): اثر استراتيجية قائمة على التخيل في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي التفسيري والابداعي والتعبير الكتابي لدى طلبة الصف العاشر في دولة الكويت ، بحث منشور ، المجلة التربوية ، الجزء (٢٧) ، العدد (١٠٦) ، الكويت .
- الحلاق ، علي سامي (٢٠١٠م): اللغة والتفكير الناقد - اسس نظرية واستراتيجيات تدريسية ، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الحلبي ، خالد بن سعود (٢٠٠٩م): مهارات التواصل مع الأولاد كيف تكسب ولدك ، ط١ ، مركز الملك عبد العزيز للحوار الوطني ، الرياض .
- الحلبي ، معيض حسن (٢٠١٠م): اثر استخدام التدريس المتمايز على التحصيل الدراسي في مقرر اللغة الانجليزية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى .
- حماد ، خليل عبد الفتاح و خليل محمود نصار (٢٠٠٢م): فن التعبير الوظيفي ، ط١ ، مكتبة ومطبعة منصور ، غزة ، فلسطين .
- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠١م): التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية ، ط١ ، دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة ، العين .
- الخالدي ، أديب محمد (٢٠٠٨م): سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي ، ط١ دار وائل ، العراق .
- الخزاعلة ، محمد سلمان واخرون (٢٠١١م): طرائق التدريس الفعال ، ط١ ، دار صفاء للطباعة والنشر ، عمان .

- خطابية ، عبدالله (٢٠٠٥م): **تعليم العلوم للجميع** ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
- _____ (٢٠٠٨م): **تعليم العلوم للجميع** ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- خليفة ، اسراء ناجي كاظم (٢٠١٥م): **اثر استراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل مادة الكيمياء الصناعية العملية والتفكير المنطقي عندة طلبة كلية التربية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم ، جامعة بغداد ،العراق .
- الخوالدة ، محمد محمود (٢٠١٣م): **فلسفات التربية التقليدية والحديثة والمعاصرة**، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- الخياط ، ماجد محمد (٢٠٠٩م): **اساسيات القياس والتقويم في التربية** ، دار الراجية ، عمان.
- داود ، عزيز حنا وانور حسين عبدالرحمن (١٩٩٠م): **مناهج البحث التربوي** ، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .
- الدجيلي ، عمار هاني واخرون (٢٠١٥م): **الكيمياء للصف الثاني متوسط** ، ط ٥ ، المديرية العامة للمناهج ، بغداد .
- دعبس ، محمد يسري ابراهيم (١٩٩٩م): **الاتصال والسلوك الانساني رؤية في انثروبولوجيا الاتصال** ، البيطاش سنتر الاسكندرية للنشر والتوزيع ، مصر .
- الدعس ، زياد احمد خليل (٢٠٠٩م): **معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات المعاصرة** ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .

- الدعليج ، عبد العزيز ابراهيم (٢٠١١م): الاتصال والوسائل والتقنيات التعليمية ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- الدليمي ، احسان عليوي وعدنان محمد المهداوي (٢٠٠٥م): القياس والتقييم في العملية التعليمية ، ط ٢ ، مكتب احمد الدباغ للطباعة والنشر ، بغداد .
- الدليمي ، عصام حسن (٢٠١٤م): النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية ، ط ١ ، دار صفاء ، عمان الأردن .
- دومي ، حسن وحسين العمري (٢٠٠٥م) : اساسيات في تصميم وانتاج الوسائل التعليمية ، ط ١ ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .
- الذهبي ، رجاء سعدون زبون (٢٠١٦م): تصميم برنامج معتمد على تمارين اثرانية وصور دلالية في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى تلميذات الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد .
- راشد ، علي (١٩٩٦م): المعلم الناجح ومهاراته الاساسية واختيار المعلم واعداده مع دليل للتربية العلمية ، دار الفكر العربي ، مصر .
- الراعي ، امجد (٢٠١٤م): فعالية استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب الفاهيم الرياضية وميل طلاب الصف السابع الاساسي نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الاساسي ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية، الجامعة الاسلامية - غزة .
- الراوي ، احمد بحر هويدي (٢٠١٠م): الاتجاهات المطورة في تعليم اللغة العربية طرائقها - اساليبها - خططها مستقبل افضل ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد .

- الربيعي ، حلا عصام محمد (٢٠١٥م): أثر استراتيجية (KUD) والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية - ابن رشد ، جامعة بغداد.
- الربيعي ، مروة قيس عبد (٢٠١٦م): أثر استراتيجية (S.N.I.P.S) في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة مبادئ علم الاحياء ومهارات تفكيرهن البصري،رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم، جامعة بغداد ،العراق.
- الرواضية ، صالح محمد وحسن دومي وعمر العمري (٢٠١١م): التكنولوجيا وتصميم التدريس ، ط ١ ، زمزم ناشرون وموزعون ، عمان .
- ريان ، محمد هاشم واحمد محمد بلقيس ويحيى سالم الاقطش (٢٠١٠م): الاشراف التربوي في مجال التربية الاسلامية ، ط ١ ، ادار المسيرة ، عمان ، الاردن .
- زايد، فهد خليل (٢٠٠٩م): اساليب تدريس اللغة العربية بين المهارة والصعوبة ، ط ١ ، دار المسيرة عمان .
- زايد، سعد علي وآخرون (٢٠١٣م): الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج ، دار المرتضى ، بغداد ، العراق .
- الزهيري ، ابراهيم عباس (٢٠٠٨م): الإدارة المدرسية والصفية منظومة الجودة الشاملة ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- الزوبعي، عبد الجليل، (١٩٨١م): الاختبارات والمقاييس النفسية ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.
- زيتون ، حسن وكمال زيتون (٢٠٠٣م): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، ط ١ ، عالم الكتب ، القاهرة .

- زيتون ، عايش (٢٠٠٥م): اساليب تدريس العلوم ، دار الشروق ، عمان ، الاردن.
- _____ (٢٠٠٧م): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
- الساعدي ، زينب جلوب قاسم (٢٠١٥م): اثر نموذج ثيلين في تحصيل مادة الكيمياء والذكاء الاجتماعي عند طالبات الصف الثاني المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .
- سالم ، احمد (٢٠٠٤م): وسائل تكنولوجيا التعليم ، مكتبة الرشد ، الرياض .
- _____ وسراب عادل (٢٠٠٣م): منظومة تكنولوجيا التعليم ، مكتبة الرشد، الرياض .
- سرحان ، الدمرداش بن عبد المجيد (٢٠١٠م): المناهج المعاصرة ، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- السعدني ، عبدالرحمن محمد وثناء مليجي (٢٠٠٦م): مدخل الى تدريس العلوم ، دار الكتاب الحديث ، الكويت .
- السعدون ، زينة عبد المحسن (٢٠١٢م): اثر برنامج تعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ من المرحلة الاعدادية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .
- السعيد ، رضا وناصر عبد الحميد (٢٠١٠م): توكيد الجودة في مناهج التعليم(المعايير والعمليات والمخرجات المتوقعة)، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع ، الاسكندرية.
- سلام ،عازة محمد (٢٠٠٧م): مهارات الأتصال ، مشروع الطرق المؤدية الى التعليم العالي ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة .

- سلمان ، ميعاد جاسم والهام جبار فارس (٢٠٠٧م): مهارات التواصل الرياضي لدى مدرسي رياضيات المرحلة المتوسطة ، بحث منشور ، كلية التربية الأساسية ، العدد (٥٠) ، بغداد .
- سليمان ، سناء محمد (٢٠١٣م): سيكولوجية الاتصال الانساني ومهاراته ، ط١ ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .
- سمارة، نواف احمد وعبدالسلام موسى العديلي (٢٠٠٨م): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- السندي، ناز بدرخان(٢٠١٦م): اثر استراتيجيتي KUD و FTF في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي ، بحث منشور مجلة العلوم التربوية والنفسية ، العدد(١٢٠) ، ص(٥٣٩) ، بغداد .
- سيد ، اسامة محمد وعباس حلمي الجمل (٢٠١٤م): الاتصال التربوي رؤية معاصرة ، ط١ ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ، مصر .
- الشافعي ، صبيحة بنت عبد الحميد (٢٠٠٩م): طرق واستراتيجيات التدريس التطبيقات في مجال الاقتصاد المنزلي ، مكتبة الرشد الرياض .
- شحاتة ، حسن (٢٠١٠م): المرجع في فنون الكتابة العربية لتشكيل العقل المبدع ، ط١ ، دار العلم العربي ، القاهرة ، مصر .
- _____ وزينب النجار (٢٠٠٣م): معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط١ ، دار المصرية اللبنانية ، القاهرة .

- الشريف ، هيزع بن هزاع محمد (٢٠١٥م): فاعلية استخدام ملف الانجاز في تنمية مهارات التواصل الكتابي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمكة المكرمة، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- الشمري ، هدى علي جواد وسعدون محمود الساموك (٢٠٠٥م): مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها ، ط ١ ، دار وائل للنشر ، عمان ، الاردن .
- الشهابي ، رحمة عبدالرحمن عبدالله (٢٠١٥م): فاعلية وحدة في مقرر الأدب قائمة على التعلم الأليكتروني في تنمية مهارات التواصل الكتابي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة القنفذة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- الصادق ، اسماعيل (٢٠٠١م): طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ضمرة ، أحمد عزمي (٢٠٠٢م): الموسوعة العربية لمصطلحات التربية - تكنولوجيا التعليم ، مكتبة الرشد ، الرياض .
- طعيمة ، رشدي احمد (٢٠٠٤م): المهارات اللغوية - مستوياتها تدريسها صعوبتها ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- الطويقري ، عبدالله مسعود (١٩٩٦م): علم الاتصال المعاصر دراسة في الانماط والمفاهيم وعالم الوسيلة الاعلامية ، ط ٣ ، مكتبة العبيكان ، الرياض .
- ظافر ، محمد اسماعيل ويوسف الحمادي (١٩٨٤م): التدريس في اللغة العربية ، دار المريخ للنشر ، الرياض .

- عاشور ، راتب قاسم ومحمد فخري مقداي (٢٠٠٩م): المهارات القرائية والكتابية وطرق تدريسها واستراتيجياتها ، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- _____ ومحمد فؤاد الحوامدة (٢٠٠٧م): اساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق ، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عباس ، محمد خليل ومحمد مصطفى العبسي (٢٠٠٧): مناهج واساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية الدنيا .ط١، دار المسيرة، عمان.
- عباسي ، سعاد (٢٠١١م): القدرة التواصلية اللسانية عند الطفل مرحلة ما قبل التدريس - دراسة لسانية نفسية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الاداب والعلوم الانسانية والاجتماعية ، جامعة ابي بكر - بلقايد - تلمسان ، الجزائر .
- العبد ، ابراهيم سليمان وصلاح احمد الناقة (٢٠٠٩م): فاعلية التدريس القائم على استراتيجية النموذج البنائي (دورة التعلم وخريطة المفاهيم) على تحصيل طلبة الصف التاسع في مبحث العلوم ، بحث منشور ، الجامعة الاسلامية - غزة ، فلسطين .
- عبد ، زهدي محمد (٢٠١١م): مدخل الى تدريس مهارات اللغة العربية ، ط١ ، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .
- عبد الباري ، ماهر شعبان (٢٠١٠م): المهارات الكتابية من النشأة الى التدريس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- عبد الرحمن ، أنور حسين وعدنان حقي زنكنا ، (٢٠٠٧م): الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية، ط١، مطابع شركة الوفاق، بغداد .

- عبدالجواد ، اياد ابراهيم (٢٠٠٩م): مستوى مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة الحافظين للقران الكريم كاملا وغير الحافظين له بالمرحلة الثانوية بمحافظة غزة ، جامعة الاقصى ، فلسطين ، مجلة الجامعة الاسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية) ، المجلد(١٧) ، العدد(١) ، ص(٦٧٣-٧٠٧).
- عبدالسلام ، عبدالسلام (٢٠٠١م): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- عبدالله ، رحاب زباني (٢٠٠٥م): فاعلية برنامج في التمكن من بعض مهارات التعبير الكتابي لدى تلميذات المرحلة الاعدادية الازهرية في ضوء مدخل عمليات الكتابة التفاعلي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات للاداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- عبود ، حارث و نرجس حمدي (٢٠٠٩م): الاتصال الإداري ، ط ١ ، دار وائل ، عمان .
- عبود ، وليم تادرس (٢٠٠٩م): استراتيجيات التعلم والتعليم ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبيدات ، ذوقان وسهيبة ابو السميد (٢٠٠٧م): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي ، ديونو للنشر والتوزيع ، عمان .
- عزازي ، سلوى محمد احمد (٢٠٠٤م): تصور مقترح لمنهج في اللغة العربية قائم على الوعي الادبي لتنمية مهارات التعبير الكتابي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، اطروحة دكتوراه منشورة ، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة ، مصر .

- العزاوي ، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨م): مقدمة في منهج البحث العلمي ، ط ١ ، دار دجلة ، عمان .
- العساف ، عبدالله خلف (٢٠١٦م): ثقافة التواصل الفعال ، ط ١ ، الناشر للنشر ، الرياض ، السعودية .
- عطاالله ، ميشيل كامل (٢٠١٠م): طرق وأساليب تدريس العلوم ، ط ١، دار المسيرة ، عمان.
- عطية ، محسن علي (٢٠٠٦م): الكافي في اساليب تدريس اللغة العربية ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- _____ (٢٠٠٨م): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- _____ (٢٠٠٨م): مهارات الأتصال اللغوي وتعليمها ، ط ١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان .
- _____ (٢٠٠٩م): الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، ط ١ ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- _____ (٢٠١٣م): المناهج الحديثة وطرائق التدريس ، ط ١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- _____ وعبدالرحمن الهاشمي (٢٠٠٧م): التربية العملية وتطبيقاتها في اعداد معلم المستقبل ، ط ١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- عفانة ، عزو اسماعيل ويوسف ابراهيم الجيش (٢٠٠٩م): التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، ط ١ ، دار الثقافة ، عمان .

- عفانة، عزو (٢٠٠٠م): حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية ، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية ، العدد الثالث ، ص (٢٩-٥٦).
- عفون ، نادية حسين يونس (٢٠١٢م): الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠م): القياس والتقويم التربوي والتقني ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- _____ (٢٠٠٦م): الأختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، ط ١ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- علي ، تاعوينات (٢٠٠٩م): التواصل والتفاعل في الوسط المدرسي ، ط ١ ، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم ، الجزائر .
- علي ، طه علي أحمد (٢٠٠٥م): أثر استخدام التعلم المتمركز حول المشكلات في تدريس الهندسة على التحصيل والتفكير الهندسي لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية بسوهاج - جامعة جنوب الوادي .
- عليان ، ربحي مصطفى ومحمد عبد الدبس (٢٠٠٣م) : وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، ط ٢ ، دار الصفا للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- عليان ، شاهر ربحي (٢٠١٠م): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

- عودة ، احمد سليمان (١٩٩٨م): القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط ٢ ، دار الامل ، اربد ، الاردن .
- الغريب ، زاهر واقبال بهبهاني (١٩٩٧م): تكنولوجيا التعليم ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، مصر .
- الفيصل ، سمر روجي ومحمد جهاد جمل (٢٠٠٤م): مهارات الاتصال في اللغة العربية ، ط ١ ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة .
- قشطة ، أحمد عودة (٢٠٠٨م): أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- قطامي ، يوسف (٢٠١٣م): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- القمش ، مصطفى و خليل المعايطه ومحمد البواليز (٢٠٠١م): القياس والتقويم في التربية الخاصة، دار الفكر ، عمان .
- قنديل ، محمد متولي ورمضان مسعد بدوي (٢٠٠٥م): مهارات التواصل بين المدرسة والبيت ، ط ١ ، دار الفكر ، عمان .
- كفاي ، علاء الدين وصالح بن موسى الضبيان وهناء مرسي جمال و وفاء محمد كفاي و وائل عبدالله محمد وجمال السيد (٢٠٠٨م): مهارات الاتصال والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم ، ط ٢ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .

- الكندري ، عبدالله عبدالرحمن (١٩٩٥م): تنمية مهارات التعبير الابداعي ، سلسلة الرسائل الجامعية ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، الكويت .
- كوجك ، كوثر حسين وماجدة مصطفى وصلاح الدين خضر واخرون (٢٠٠٨م): تنويع التدريس في الفصل - دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي ، مكتب اليونسكو الاقليمي ، مكتب التربية للدول العربية ، بيروت .
- المحجري ، محمد عبدالله (٢٠١٢م): مهارات الاتصال في اللغة العربية ، ط٣ ، جامعة العلوم والتكنولوجيا ، صنعاء ، اليمن .
- محمد ، داوود ماهر ومحمد مجيد مهدي (١٩٩١م): اساسيات في طرائق التدريس العامة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، العراق .
- محمد ، علي عودة (٢٠١١م): علم النفس التجريبي ، ط١ ، مكتبة العدنان طبع نشر توزيع ، بغداد .
- محمود ، صلاح الدين عرفة (٢٠٠٦م): تفكير بلا حدود ، عالم الكتب ، القاهرة .
- المخزومي ، ناصر وزياد البطاينة (٢٠١٢م): اثر استراتيجية تنال القمر في تحسين الاستيعاب القرائي والتعبير الكتابي لدى المرحلة الاساسية بالاردن ، بحث منشور ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، الجزء (٢)، العدد (٢٦) ، السعودية .
- مذكور ، علي احمد (٢٠٠٩م): تدريس فنون اللغة العربية النظرية والتطبيق ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٢م): المناهج التربوية الحديثة ، دار المسيرة ، عمان .

- مسلم ، علي عبدالهادي (٢٠١٥م): أثر انموذج الرحلات المعرفية في تحصيل مادة الأحياء والتطور التكنولوجي لطلاب الصف الثاني المتوسط_ رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .
- المشهداني ، محمد بن برجس مشعل (٢٠١٠م): أثر استخدام انموذج ويتلي في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى .
- المصري ، يوسف سعيد محمود (٢٠٠٦م): فاعلية برنامج بالوسائل المتعددة في تنمية مهارات التعبير الكتابي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثامن الاساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- المطرفي ، نيا ب سعد (٢٠١٢م): فاعلية اساليب الاتصال الاداري ومعوقاتها لدى مديري المدارس الابتدائية في مدينة مكة المكرمة من وجهة نظر المعلمين ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية .
- معروف ، ابراهيم ياسر (٢٠١٤م): واقع اساليب التواصل بين الأسرة ومؤسسات رياض الأطفال في ضوء الاتجاهات الحديثة وسبل تطويرها ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة دمشق .
- مكاي ، حسن عمار ولىلى حسين السيد (١٩٩٨م): الأتصال ونظرياته المعاصرة ، ط ١ ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة .

- المناصرة ، يوسف عثمان (٢٠٠٦م): معايير التعبير الكتابي لدى طلبة المرحلة الاساسية بالاردن ، بحث مشور ،مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد الثالث(١١٣) ، ص(١٨٧-٢٢٠).
- مؤتمر كلية التربية الاساسية (٢٠١٤م): بالبحث العلمي يسود الابداع فترتقى الامم ، المؤتمر الدولي السابع المنعقد للفترة من (١٢ - ١٣ اذار) ، كلية التربية ، جامعة واسط ، العراق .
- مؤتمر كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية (٢٠١٠م): التقرير النهائي والتوصيات لوقائع المؤتمر العلمي الثاني عشر ، بغداد ، العراق .
- النبهان ، موسى (٢٠٠٤م): اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط ١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- نبهان ، يحيى محمد (٢٠٠٨م): مهارة التدريس ، ط ١ ، دار اليازوري العلمية للنشر ، عمان ، الاردن .
- النحال، سهاد فخري عادل (٢٠١٦م):أثر توظيف استراتيجية الرؤوس المرقمة معا على تنمية مهارات التواصل ودافع الانجاز في الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- النصار ، صالح بن عبد العزيز وعبد الكريم بن روضان الروضان (٢٠٠٧م): اثر استخدام المراحل الخمسة للكتابة في تنمية القدرة على التعبير الكتابي لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط، بحث مشترك مشور، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد(١٠٤)، ص(١٣-٥٧).

- نصر، مها سلامة حسن (٢٠١٤م): فاعلية استخدام التعليم المتمايز في تنمية مهاراتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي في مقرر اللغة العربية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- النوايسة ، فاطمة عبدالرحيم (٢٠١٢م): الاتصال الانساني بين المعلم والطالب ، ط ١ ، دار الحامد ، عمان .
- الهاشمي ، مجد (٢٠٠٧م): الاتصال التربوي وتكنولوجيا التعليم ، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الهاللي ، عطية بن يتيم (٢٠١٠م): واقع الأتصال اللغوي الشفهي في التدريس بين معلمي اللغة الأنجليزية وطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة الليث التعليمية، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى ، السعودية .
- وحدة اللغة العربية ، التطوير التربوي (٢٠٠٧م): دليل المعلم لمقرر التعبير في المرحلة الابتدائية ، وزارة التربية والتعليم ، السعودية .
- وزارة التربية (١٩٧٨م): المديرية العامة للتخطيط التربوي نظام المدارس الثانوية رقم (٢) لسنة (١٩٧٧م) ، مجلة التوثيق التربوي ، العدد (١٨) ، للسنة (٥) ، ص(١٨)، بغداد .
- وزارة التربية العراقية (٢٠٠٥م): دورة طرائق التدريس كتيب المدرسين مشروع دعم التعليم الاساسي الثاني في العراق ، مطبعة عمادة معهد التدريب والتطوير التربوي ، بغداد.
- وزارة التعليم (٢٠٠٦م): وثيقة منهج اللغة العربية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام ، مركز التطوير التربوي ، الادارة العامة للمناهج ، ص ٥٩ ، الرياض .

- الوصيفي ، عوض ديب محمود (٢٠١٢م): دور معلم المرحلة الثانوية بمحافظة قطاع غزة في تعزيز ثقافة التواصل لدى طلبته وسبل تطويره في ضوء الفكر التربوي الاسلامي ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية - غزة .
- الوهر، محمود(٢٠٠٢م): درجة معرفة معلمي العلوم النظرية البنائية وأثر تأهيلهم الاكاديمي والتربوي وجنسهم عليها ، بحث منشور ، مجلة مركز البحوث التربوية، مركز البحوث التربوية -جامعة قطر ، السنة الحادية عشر ، العدد(٢٢)،ص(٩٣-١٢٦).
- ياسين ، واثق عبدالكريم وزينب حمزة راجي (٢٠١٢م): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية ، مطبعة دار الكتب والوثائق ، بغداد ، العراق.
- يونس ، فتحي علي (٢٠٠٥م) : خواطر حول تعليم القراءة والكتابة في المرحلة الابتدائية ، المؤتمر العلمي الخامس ، تعليم القراءة والكتابة في المرحلة الابتدائية بالدول العربية من الواقع الى المأمول ، (١٣-١٤) يوليو ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، المجلد الاول ، ص(١٩-٢٨).

ثانياً: - المصادر الاجنبية

- Alam, Qutbi , (2013): **Improving English oral communication skills of Pakistani public school's students**, International journal of English language, Vol.1, No2, pp.19, December.
- Blaz, Deborah (2006): **Differentiated instruction A Guide for foreign language teachers**, First edition published, New York.
- Bloom, B. S. and others.(1971) **Handbook on formative and summative evaluation of student learning**, New York, McGraw-Hill.
- Campbell, B (2008): **Handbook of differentiated instruction using the multiple intelligences lesson plan and more**, Boston, Pearson, education .Inc.
- Eble , R. L. (1972): **Essential of Educational Measurement**, 2nd Ed. Englewood Cliffs, N. J. Prentice - Hall.
- Heacox, Diane (2002): **Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and teach all learners**, grades (3-12) by, free spring publishing, America..
- Honebein, Peter.C (1996): **Seven Goals for the Design Constructivist Learning Environments**, Educational technology publications(17-24) ,New jersey

-
- Luckasson, Ruth and Borthwick–Duffy Sharon and other (2002): **Definition, Classification, and Systems of Supports, 10th Edition**, DC: American Association on Mental Retardation, Washington.
 - Mahoney, J.Michael (2004): **What is constructivism and why is it a growing?** Journal of contemporary psychology, vol. 49.
 - Mills Jane and Ann Bonner and Karen Francis (2006):**The Development of constructivist Grounded Theory** International, Journal of Qualitative methods , Volume: 5 issue: 1, page(s): 25–35, March(1).
 - Piggott , Andy (2002): **Putting differentiation into practice in secondary science lessons**, School science review, June, Vol. (83), No (305).
 - Strickland, Vera (2009): **Drop Out or Persist? The Influence of Differentiated Instruction and Teacher Behavior on College Freshmen and GED Students**, (ph. D.), University of Southern Mississippi.
 - Tomlinson, C.A (2001): **Ho to Differentiate Instruction in Mixed–ability Classrooms**, 2nd edition, association for supervision and curriculum development Alexandria ,Virginia ,U.S.A .
 - Tomlinson, Carol Ann & Tonya R. Moon (2014): **Assessment and Student Success in a Differentiated Classroom**, Virginia, U.S.A.
 - Ziebell, Jill (2002): **Differentiated Instruction**, Levine , U.S.A.

مصادر الإنترنت:

- https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl
- https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl#q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%A7%D8%B5%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86%D9%8A%D8%A9+%D9%84%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&ix=aca
- [/http://www.science.org.ly/1221-2](http://www.science.org.ly/1221-2)

الملاحق

ملحق (١ - أ)

(كتاب تسهيل مهمة الى وزارة التربية/قسم المناهج)

<p>Ministry of Higher Education and Scientific Research UNIVERSITY OF BAGHDAD College of Education for Pure Science/Ibn Al-Haitham</p>		<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم العلوم العلمية / الدراسات العليا</p>
<p>الى / وزارة التربية / قسم المناهج م/تسهيل مهمة</p>		<p>العدد: د.ع/٢٠١٤ التاريخ: ٢٠١٦/٨/١٥</p>
<p>تحية طيبة .. يرجى التفضل بتسهيل مهمة طالبة الماجستير (سارة وليد رشيد) في قسم العلوم التربوية والنفسية/ طرائق تدريس الكيمياء وذلك لغرض تسهيل بحثها الموسوم (أثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الاول متوسط). ... مع التقدير...</p>		
<p>أ.م.د. علي حمادي سمير معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا</p>		<p>نسخة منه الى // - الدراسات العليا - الصادرة</p>
<p>السيد/م.م.علي محمد ك.ص. ١٠ ٦ ش.م.العلوم العرفية / الكيمياء ٢٠١٦</p>		
<p>Al-Adhamiyah-Anter Square-Baghdad-Iraq</p>		<p>الاعظمية. ساحات عنترة. بغداد. العراق</p>
<p>E-mail: ibnalhaitham_ed@yahoo.com</p>		

ملحق (١ - ب)

(كتاب تسهيل مهمة الى مديرية تربية بغداد/ الكرخ الأولى)

جمهورية العراق
 Republic of Iraq
 Baghdad Governorate

محافظة بغداد
 المديرية العامة لتربية محافظة بغداد الكرخ / ١
 قسم الموارد البشرية :
 العدد : ٥٢٩٨٢
 التاريخ : ٢٠١٦ / ١٠ / ١٧

السى / ادارات المدارس الثانوية والمتوسطة المرتبطة بمديريتنا كافة

م / تسهيل مهمة

تحية طيبة :
 بناءاً على ما جاء بكتاب جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم / الشؤون العلمية / الدراسات العليا المرقم (٢٥١٣) في ٢٠١٦/١٠/٥ يرجى تسهيل مهمة طالبة الماجستير (سارة وليد رشيد) في قسم العلوم التربوية والنفسية / طرائق تدريس (الكيمياء) وذلك لغرض تسهيل بحثها الموسوم (اثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الاول المتوسط) اثناء زيارتها لمدرستكم . . .

مع التقدير

كاظم عبيد حمود
 المدير العام
 ٢٠١٦/١٠/١٧

سنة منه الى :-
 جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم للتفضل بالاطلاع . . . مع التقدير
 مكتب المدير العام - المتابعة والقلم السري
 مكتب المدير العام للشؤون الادارية
 قسم الاعداد والتدريب
 الموارد البشرية / ذاتية الموظفين
 الارشيف مع الاوليات

الى اعمارنا - لفقاً
 تسهيل مهمة (لطالم)
 الحيرة
 ٢٠١٦/١٠/١٧

شياء ..

ملحق (٢)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة موجهة الى مُدرسات مادة الكيمياء حول ضعف المستوى التحصيلي لطالبات
الصف الثاني المتوسط

تحية طيبة ...

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء
والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " وتود الباحثة إستطلاع آرائكم ومشورتكم
في معرفة السبب وراء ضعف تحصيل الطالبات وذلك من خلال الأجابة عن الفقرات الآتية :

- ١- ما أسباب ضعف التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء .
- ٢- هل لديكم معرفة بأستراتيجية (KUD) في تدريس مادة الكيمياء .
- ٣- هل لديكم معرفة في التواصل الكتابي ومجالاته .

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

المشرفة

أ.م.د. ضمياء سالم داود

ملحق (٣)

(أسماء السادة المحكمين الذين تمت الاستعانة بخبراتهم مع طبيعة الاستشارة)

ت	اسم الخبير أو المحكم	اللقب العلمي	التخصص	العنوان الوظيفي جامعة - كلية	١	٢	٣	٤	٥
١	أحسان عليوي ناصر	أ. د	قياس وتقويم	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*			
٢	بسمة محمد أحمد	أ. د	ط.ت.الكيمياء	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*	*
٣	حيدر مسير حمدالله	أ. د	ط.ت.علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*	
٤	ماجدة ابراهيم الباوي	أ.د	ط.ت.الفيزياء	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم					*
٥	نادية حسين العفون	أ.د	ط.ت.علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*	*
٦	علي محمود الدليمي	أ. د	ط.ت.الكيمياء	الجامعة العراقية / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
٧	فاضل جبار عودة	أ. د	علم النفس التربوي	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*			

*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.علوم الحياة	أ. د	فاطمة عبدالامير الفتلاوي	٨
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.علوم الحياة	أ. م. د	أحمد عبيد حسن	٩
			*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	كيمياء فيزيائية	أ. م. د	انتصار عليوي	١٠
			*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	كيمياء حياتية	أ. م. د	ايمان عبد علي	١١
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	الارشاد النفسي	أ. م. د	جبار وادي باهض	١٢
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.الكيمياء	أ.م.د	وسن ماهر جليل	١٣
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.الكيمياء	أ. م. د	كامل كريم عبيد	١٥

			*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	كيمياء عضوية	أ.م. د	ميسون طارق توفيق	١٦
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.الكيمياء	أ.م.د	سوزان دريد أحمد	١٧
*	*	*			جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	كيمياء صناعية	أ.م. د	فاضل سليم متي	١٨
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	ط.ت.الكيمياء	م. د	انور عباس محمد	١٩
*	*	*	*	*	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	كيمياء عضوية	أ	عماد تقي علي	٢٠

• طبيعة الاستشارة :

الرمز (*) يعني طبيعة الاستشارة التي عرضت على المحكم والخبير وهي كما يلي :

١- الاغراض السلوكية

٢- المعلومات السابقة

٣- نموذج من الخطط التدريسية اليومية (التجريبية والضابطة)

٤- الأختبار التحصيلي

٥- اختبار التواصل الكتابي

ملاحظة : تم ترتيب أسماء السادة المحكمين حسب أسبقية اللقب العلمي ومن ثم حسب التسلسل الأبجدي في كل لقب .

ملحق (٤-أ)

اختبار الذكاء (اوتيس - لينون) مع تعليماته

الأسم :

الصف:.....الشعبة.....التاريخ.....

عزيزتي الطالبة

بين يديك اختبار القدرة العقلية العامة ويهدف هذا الاختبار الى قياس القدرة العقلية ودرجة الذكاء لطالبات الصف الثاني المتوسط ويتألف هذا الاختبار من (٥٠) فقرة من نوع الأختيار من متعدد كل فقرة تحتوي عبارة ولها خمس بدائل واحد فقط من هذه البدائل صحيح والبدائل الاخرى خاطئة .

تعليمات الاجابة عن الأختبار :

- ١- اكتب اسمك الثلاثي وصفك وشعبتك وتاريخ اليوم بخط واضح في المكان المخصص له .
- ٢- الاجابة تكون على ورقة الاسئلة نفسها .
- ٣- اجيبي عن جميع فقرات الاختبار من دون ترك اي فقرة .
- ٤- تصحيح الاجابة سيكون بواقع درجة واحدة لكل اجابة صحيحة ، وصفر للأجابة الخاطئة أو المتروكة أو عند وجود أكثر من اختيار للفقرة الواحدة.

كما في المثال التالي :

مثال / كلمة (طعام) بالنسبة لكلمة (فم) مثل كلمة (صوت) بالنسبة لكلمة؟

أ- حنجرة ب- لسان ج- اذن د- بيانو هـ- موسيقى

الجواب : الأذن

١ - ما الكلمة التي لا تشبه بقية الكلمات في المجموعة التالية :
 أ- قريب ب- مجاور ج- خلف د- بعيد هـ- سريع

٢ - في السلسلة التالية يوجد رقم خطأ
 ١٨ ، ١٧ ، ١٤ ، ١٣ ، ١٢ ، ١١ ، ٨ ، ٧ ، ٦ ، ٣ ، ٢ ، ١
 اختر الرقم الصحيح الذي ينبغي أن يكون في موضعه
 أ- ٩ ب- ١٠ ج- ١٥ د- ١٦ هـ- ١٩

٣ - عكس كلمة (ينتهي) هو :
 أ- يهبط ب- يفقد ج- يتراجع د- يهدم هـ- يفتك

٤ - علاقة الشكل F بالشكل : J مثل علاقة الشكل P بالشكل :

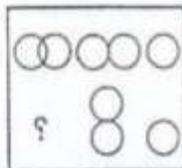


٥ - العلاقة بين (حلف) و (فلح) مثل العلاقة بين (كتب) و (؟)
 أ- تبك ب- تكب ج- بكت د- كتبت هـ- بتك

٦ - يوجد رقم خطأ في السلسلة التالية :
 ١٠٢٤ ، ١٢٨ ، ٦٤ ، ١٦ ، ٤ ، ١
 اختر من بين الأرقام التالية البديل الصحيح لهذا الرقم
 أ- ٧ ب- ٢٨ ج- ٨٠ د- ١٩٦ هـ- ٢٥٦

٧ - إن علاقة كلمة (بمخاصم) بكلمة (بمتصالح) مثل علاقة كلمة (يفقد) بكلمة (؟)
 أ- يصلح ب- يزيد ج- يكسب د- يتقدم هـ- يخسر

٨ - الأشكال في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر من بين الأشكال التالية ما يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام



٩ - ما الكلمة التي لا تشبه بقية الكلمات في المجموعة التالية :

أ- حلیم ب- صلب ج- خفيف د- لامع هـ- سميك

١٠ - في المسلسلة التالية يوجد رقم ناقص :

صفر، ١، ٣، ٦، ١٠، ١٥، ٢١، ٢٨، ؟

والرقم الذي يمكن أن يشغل المكان الخالي هو :

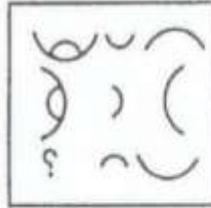
أ- ٣٢ ب- ٣٤ ج- ٣٥ د- ٣٦ هـ- ٣٧

١١ - اختر الكلمة التي تعتبر أفضل إكمال للعبارة : . .

الممارسة وليس الحظ هي التي تؤدي إلى الأداء

أ- سهولة ب- بداية ج- أسلوب د- تكرار هـ- تجدد

١٢ - الأشكال في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر من بين الأشكال التالية ما يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام؟



١٣ - عكس كلمة (ممانع) هو :

أ- متردد ب- مسلم ج- متساهل د- عنيد هـ- موافق

١٤ - في المسلسلة التالية يوجد رقم ناقص :

١، ٣، ٧، ١٠، ٢١، ٣١، ٤٣، ٥٧

والرقم الناقص محل علامة الاستفهام هو :

أ- ١٣ ب- ١٥ ج- ١٦ د- ١٧ هـ- ١٩

١٥ - عكس كلمة (سليم) هو :

أ- مترتر ب- سقيم ج- ضعيف د- عجوز هـ- مرهق

١٦ - مجموعات الحروف في المربعات في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين:

ك ل س ت م	ت ل س ك	س ت ل م	ك ل س ت م	؟
-----------------	------------	------------	-----------------	---

اختر من بين المجموعات التالية المجموعة التي تلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام:

ك ل س ت م	ت ل س ك	ت س ل م	ت س ل ك	ك ل س ت م
أ	ب	ج	د	هـ

١٧ - العلاقة بين (الكتاب) و (القاريء) مثل العلاقة بين الصورة و (؟)

أ - الفنان ب - الإطار ج - المشاهد د - الرسام هـ - الكاميرا

١٨ - إذا كانت عبارات المجموعة التالية صحيحة:

<input type="radio"/>	أنقل من	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	أنقل من	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	أنقل من	<input type="checkbox"/>

فأي مما يأتي يمكن أن يكون نتيجة صحيحة:

<input type="checkbox"/>	و	<input type="radio"/>	أنقل من	<input type="checkbox"/>	(١)
<input type="checkbox"/>	و	<input type="checkbox"/>	أنقل من	<input type="radio"/>	(٢)
		<input type="radio"/>	أنقل من	<input type="checkbox"/>	(٣)

أ - (١) فقط ب - (٢) فقط ج - (٣) فقط د - (١) و (٣) هـ - (١) و (٢)

١٩ - صمم شاب نموذج طائرة ويمثل كل اسم من النموذج ٢ متر من الطائرة الحقيقية، فإذا كان

جناح النموذج $\frac{2}{1}$ سم فإن جناح الطائرة الحقيقية يكون طوله:

أ - ٥ متر ب - ٥,٥٢٥ متر ج - ٤,٥ متر د - ٤,٧٥ متر هـ - ليس أيًا مما سبق.

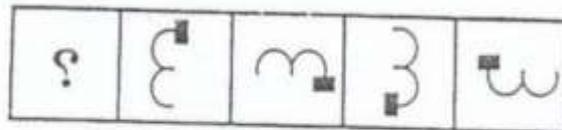
٢٥ - في المسلسلة التالية يوجد رقم ناقص

١ ، ١ ، ٢ ، ٤ ، ٤ ، ٨ ، ٨ ، ؟

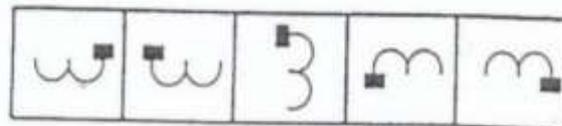
اختر مما يلي الرقم الملائم للفراغ مكان علامة الاستفهام:

أ- ٩ ب- ١٠ ج- ١٢ د- ١٤ هـ- ١٦

٢٦ - الرسوم في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر مما يلي الرسم الملائم للفراغ مكان علامة الاستفهام



أ ب ج د هـ

٢٧ - علاقة كلمة (يعلو) إلى (الذروة) مثل

أ - يرتفع إلى يسقط
ب - الوادي إلى الجبل
ج - ينحدر إلى الخافة
د - يتسلق إلى القمة
هـ - يسير إلى الهدف

٢٨ - عكس كلمة (فضفاض) هو:

أ - طويل ب - محكم ج - واسع د - قصير هـ - مناسب

٢٩ - إن علاقة الشكل  مثل علاقة الشكل  بالشكل  بالشكل

أ -  ب -  ج -  د -  هـ - 

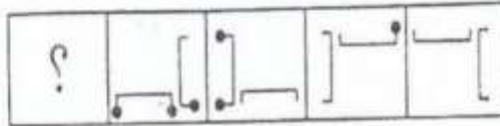
٣٠ - حسم الخلاف بين شخصين بواسطة شخص ثالث يسمى:

أ - موازنة ب - نصيحة ج - تعهد د - تقاضي هـ - تحكيم

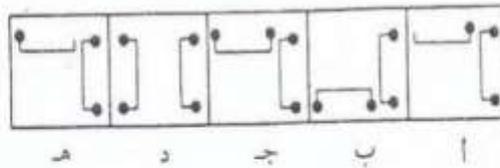
٣١ - يقع ترتيب (أحمد) الخامس في القائمة، سواء بدأنا من الطرف الأعلى أو الأسفل للقائمة فكم عدد الطلاب في القائمة؟

أ- ٥ ب- ٩ ج- ١٠ د- ١١ هـ- ١٢

٣٢ - الرسوم في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر مما يلي الرسم الذي يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام



٣٣ - في إحدى اللغات

تانا دونا ميكا	معناها	ماء بارد جداً
وتانا نيتا	معناها	ماء حار
ودونا بيلا	معناها	جيد جداً

ونستخلص من ذلك أن كلمة (بارد) في هذه اللغة هي:

أ- تانا ب- نيتا ج- دونا د- ميكا هـ- بيلا

٣٤ - العلاقة بين (٤) و (١ 1/3) مثل العلاقة بين (٢٤) و

أ- ٦ ب- ٨ ج- ١٢ د- ١٤ 2/3 هـ- ١٦

٣٥ - العلاقة بين (ثلج) و (ماء) كالعلاقة بين (ماء) و (؟)

أ- بارد ب- سائل ج- مطر د- عطش هـ- بخار

٣٦ - إن علاقة الشكل  بالشكل  مثل علاقة الشكل  بالشكل

أ-  ب-  ج-  د-  هـ- 

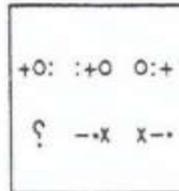
٣٧ - في المسلسلة التالية يوجد رقم ناقص

١١، ١٧، ٩، ٢٦، ٢٩، ٣١، ٣٢

والرقم الناقص في السلسلة هو:

أ - ٢٠ ب - ٢١ ج - ٢٢ د - ٢٣ هـ - ٢٤

٣٨ - الرموز في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر من بين الرموز التالية ما يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام

أ) -x- ب) -x- ج) -x- د) x-o- هـ) +x-

٣٩ - توفي رجل في عام ١٩٦٣ عن عمر ٤٢ عاماً، وبذلك عاش ضعف عمر شقيقه التوأم، فإذا

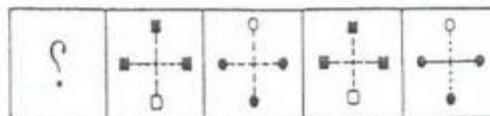
كان زواجه قد تم بعد وفاة شقيقه التوأم بعامين، فما تاريخ زواجه؟

أ - ١٩٤٠ ب - ١٩٤٢ ج - ١٩٤٦ د - ١٩٦١ هـ - ليس أبداً مما سبق

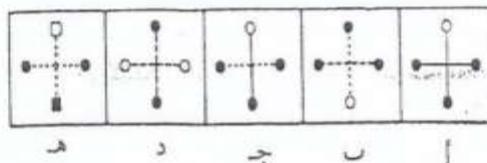
٤٠ - الثمن الذي يتجاوز المعقول يكون:

أ - نفعياً ب - مغالياً ج - واقعياً د - تجارياً هـ - تنافسياً

٤١ - الرسوم في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين



اختر مما يلي الرسم الذي يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام



٤٢ - إن العلاقة بين (مسطرة) و (ستيمتر) مثل العلاقة بين (ترمومتر) و (؟)

أ - درجة ب - ميزان ج - متر د - زيتق هـ - حرارة

٤٣ - نجار لديه لوح من الخشب طوله ٤ متر يريد أن يقطعه إلى ثلاثة أقسام متساوية كم مرة عليه أن ينشر هذا اللوح؟

أ - ١ ب - ٢ ج - ٣ د - ٤ هـ - ليس أيًا مما سبق

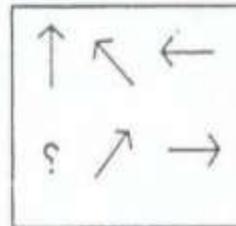
٤٤ - عكس كلمة (كثيف) هو:

أ - ضعيف ب - واسع ج - سميك د - قصير هـ - متناثر

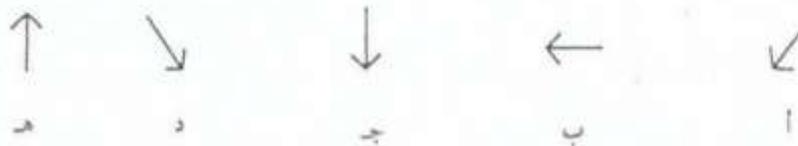
٤٥ - يستلزم الجدول دائمًا وجود:

أ - مستمعين ب - حكام ج - اختلاف د - خصومة هـ - افتتاح

٤٦ - الرسوم في الإطار التالي مرتبة حسب تسلسل معين:



اختر مما يلي الرسم الذي يلائم الفراغ مكان علامة الاستفهام



٤٧ - إذا كان المطار يبعد عن المدينة ٣٠ كيلومترا، وإذا كانت السيارة تسير بسرعة ٩٠ كيلومترا في الساعة، فكم دقيقة تستغرقها السيارة في الذهاب من المدينة إلى المطار؟

أ - ١٥ ب - ٢٠ ج - ٣٠ د - ٤٥ هـ - ليس أيًا مما سبق

٤٨ - علاقة كلمة (مرسم) بكلمة (مقسم) مثل علاقة كلمة (نبال) بكلمة (؟)

أ - نبات ب - جبال ج - نهال د - نبيل هـ - وبال

٤٩. إذا كانت (س) شمال (ص) و (ع) وكانت (ل) شمال (م) وكانت (م) شمال (ع) فأى العلاقات الآتية تكون صحيحة:

أ. (م) تكون شمال (س). ب. (س) تكون جنوب (م). ج. (ل) تكون جنوب (ع).

د. (ع) تكون شمال (ل). هـ. (ع) تكون جنوب (م).

٥٠. كان عدد طلاب مدرسة في أيلول (١٩٤٥) يبلغ (٤٠) طالبا فإذا كان العدد يتضاعف كل خمس سنوات فإن عدد الطلاب في أيلول (١٩٦٠) يبلغ :

أ. ١٢٠ ب. ١٦٠ ج. ٢٤٠ د. ٣٢٠ هـ. ٤٨٠

ملحق (٤ - ب)

(مفتاح التصحيح لاختبار الذكاء "اوتيس-لينون")

الفقرة	ت	ا	ب	ج	د	هـ	الفقرة	ا	ب	ج	د	هـ	الفقرة
١							٢٦						٢٦
٢							٢٧						٢٧
٣							٢٨						٢٨
٤							٢٩						٢٩
٥							٣٠						٣٠
٦							٣١						٣١
٧							٣٢						٣٢
٨							٣٣						٣٣
٩							٣٤						٣٤
١٠							٣٥						٣٥
١١							٣٦						٣٦
١٢							٣٧						٣٧
١٣							٣٨						٣٨
١٤							٣٩						٣٩
١٥							٤٠						٤٠
١٦							٤١						٤١
١٧							٤٢						٤٢
١٨							٤٣						٤٣
١٩							٤٤						٤٤
٢٠							٤٥						٤٥
٢١							٤٦						٤٦
٢٢							٤٧						٤٧
٢٣							٤٨						٤٨
٢٤							٤٩						٤٩
٢٥							٥٠						٥٠

ملحق (٥-أ)

(الدرجات الخام لطالبات المجموعة الضابطة المعتمدة لأغراض التكافؤ)

ت	اختبار الذكاء اوتيس- لينون	العمر بالأشهر لغاية ٢٠١٧/ ٢ / ٢٢	اختبار المعلومات السابقة ٢٥%	درجة امتحان نصف السنة ١٠٠%	اختبار التواصل الكتابي ٥٦%
١	٢٧	١٦٣	١٨	٥٠	٢٨
٢	٣٥	١٦٤	٢٤	٨٥	٣٧
٣	٢٦	١٦٩	١٢	٥٣	٢٨
٤	٢٣	١٦٩	٢٣	٨٧	٢٥
٥	٢٤	١٦٢	٢٤	٩٧	٢٩
٦	٢٧	١٦٥	١٦	٨٢	٢٨
٧	٢٦	١٦٤	١٧	٨٩	٢٢
٨	٢٠	١٦٢	١٤	٦٩	٢٥
٩	٢٣	١٦١	٢١	٨٩	٣٣
١٠	٣٢	١٦٧	٢٠	٩٦	٣٥
١١	٢٢	١٧٠	١٨	٨٢	٢٧
١٢	٣٠	١٦٧	٢٣	٩٨	٢٠
١٣	٢٢	١٦٥	١٧	٧٠	١٨
١٤	٣٣	١٦٠	١٩	٨٢	١٩
١٥	٢٢	١٦٤	١٧	٨٠	١٠
١٦	٢٣	١٦٣	٢١	٩٦	٤
١٧	١٧	١٦٢	١٤	٧٢	٢٠

٢٢	٥٠	١٣	١٦٤	١٨	١٨
٣٩	٥٤	١٦	١٦٦	٢٤	١٩
٣٧	٩١	١٦	١٦٩	٢٧	٢٠
٣٥	٨٠	١٦	١٦٤	٢٨	٢١
١٩	٥٠	١٢	١٦٩	١٨	٢٢
١٧	٩٣	١٧	١٦٣	٢٦	٢٣
١٥	٧٤	١٩	١٦١	٢٥	٢٤
٣٤	٨٤	٢٣	١٦٦	٢٧	٢٥
٢٥	٨٢	٢٠	١٦٢	٢٣	٢٦
٢٤	٥٣	١٤	١٦٠	٢٤	٢٧
٢٢	٩١	٢٢	١٦٩	٣٤	٢٨
١٧	٩٢	١٣	١٦٣	٢٣	٢٩
١٦	٧١	١٧	١٦٨	٢٣	٣٠
١٨	٧٠	١٨	١٥٩	١٩	٣١
٧٤٨	٢٤١٢	٥٥٤	٥١٠٠	٧٧١	المجموع
٢٤,١٣	٧٧,٨١	١٧,٨٧	١٦٤,٥	٢٤,٨٧	المتوسط الحسابي
٨,٣١	١٥,٤٢	٣,٥٧	٣,١٢	٤,٥٦	الانحراف المعياري

ملحق (٥-ب)

(الدرجات الخام لطالبات المجموعة التجريبية المعتمدة لأغراض التكافؤ)

ت	اختبار الذكاء اوتيس- لينون	العمر بالأشهر لغاية ٢٠١٧/ ٢ / ٢٢	اختبار المعلومات السابقة ٢٥%	درجة امتحان نصف السنة ١٠٠%	اختبار التواصل الكتابي ٥٦%
١	٢٤	١٦٧	١٥	٦٧	٣٧
٢	٣٢	١٦٣	١٥	٦٤	٣٦
٣	٢٢	١٦٠	١٤	٧٩	٣٥
٤	٢١	١٦٩	٨	٥٢	٣٤
٥	١٣	١٦٩	٩	٥٨	٣٤
٦	٢٢	١٦٥	١٢	٧٤	٣٤
٧	٢٠	١٥٩	١١	٦٣	٣٢
٨	٢٥	١٦١	٢٢	٩٦	٣٠
٩	١٧	١٦٨	١٨	٦٣	٣٠
١٠	٣٥	١٦٦	٢٤	٨٣	١٧
١١	٢٣	١٦٧	١٤	٦٤	١٧
١٢	٢٠	١٦٨	١٣	٦٨	١٦
١٣	٢٥	١٦٥	١٥	٧٦	١٦
١٤	٢٤	١٦٠	١٧	٧٤	١٨
١٥	١٣	١٦٧	١٥	٥٩	١٩
١٦	٢٧	١٦٣	١٨	٨٨	٢٠
١٧	٢٢	١٦١	١٥	٧٧	٢٢

٢١	٩٨	١٥	١٦٤	٢٠	١٨
٢١	٩٩	٢٣	١٥٨	٢٩	١٩
٨	٧٨	١٩	١٦٨	٢٨	٢٠
٩	٩٣	٢٠	١٦٧	٢٨	٢١
٥	٦٦	١٥	١٦٥	٢٥	٢٢
٢٢	٦٣	٢٢	١٦٥	٢٧	٢٣
٢٠	٦٦	١٥	١٦٠	١٩	٢٤
٢٢	٩١	١٧	١٥٩	١٧	٢٥
٢٣	٥٨	١٩	١٧٠	١٠	٢٦
٣٧	٦٧	٢٠	١٦١	٢٣	٢٧
٣٤	٨٧	١٥	١٦٢	٣٠	٢٨
٢٠	٨٢	١٥	١٥٩	٣٥	٢٩
٢١	٨٠	١٧	١٦٥	٢٢	٣٠
٧١٠	٢٢٣٣	٤٨٧	٤٩٢١	٦٩٨	المجموع
٢٣,٦٧	٧٤,٤٣	١٦,٢٣	١٦٤,٠	٢٣,٢٧	المتوسط الحسابي
٩,٠١	١٣,١٠	٣,٨٣٠	٣,٥٧٧	٥,٩٨٨	الأنحراف المعياري

ملحق (٦)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة صلاحية فقرات اختبار المعلومات السابقة في الكيمياء

الأستاذ الفاضل : المحترم

..... : اللقب العلمي

..... : مكان العمل

..... : التخصص

تحية طيبة ...

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " ومن متطلبات البحث اعداد اختبار للمعلومات السابقة في مادة الكيمياء ، ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من الخبرة العلمية وسعة الأطلاع ، لذا ارجو التفضل ببيان أرائكم السديدة وملاحظاتكم القيمة عن صلاح فقرات اختبار المعلومات السابقة .

ولكم جزيل الشكر والأمتنان

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

ملحق (٦ - أ)

(أختبار المعلومات السابقة مع تعليماته)

الاسم :

الصف :الشعبة.....

عزيزتي الطالبة اتبعي التعليمات الآتية :

١. أكتبي اسمك في المكان المخصص له .
٢. الاجابة تكون على ورقة الأسئلة .
٣. لا تكتبي أي شيء على ورقة الأسئلة .
٤. لا تتركي فقرة دون الأجابة عليها ، لأنها ستعامل معاملة الأجابة الخاطئة .
٥. زمن الأجابة هو (٣٠) دقيقة
٦. يتكون هذا الأختبار من (٢٥) فقرة تحتوي كل فقرة على عبارة رئيسية وأربعة بدائل (أ ، ب ، ج ، د) وفيها بديل واحد صحيح والبدايل البقية خاطئة المطلوب قراءة كل عبارة رئيسية وبدائلها بدقة والأجابة عنها في ورقة الأجابة وذلك بوضع الحرف الذي يمثل الاجابة الصحيحة أمام رقم الفقرة المُثبتة في ورقة الاجابة كما في المثال الآتي :

مثال توضيحي :

مثال (٢) : أختَر الحرف الذي يمثل الأجابة الصحيحة :-

٢ - يعد الهواء الجوي (.....)

أ - مخلوطا ب- مركبا ج - عنصرا د- محلولاً

رمز الأجابة	تسلسل الفقرة
أ	١

س/ ضع الحرف الذي يمثل الأجابة الصحيحة ما بين الأقواس في كل مما يأتي :

١ - تتكون الذرة من: (...)

أ- بروتونات ونيوترونات ب- نواة واليكترون ج- نواة فقط د- اليكترون فقط

٢ - تحمل النيوترونات شحنة : (...)

أ- موجبة ب- سالبة ج- متعادلة د- لاتحمل شحنة

٣ - في حالة فقدان الذرة الكترون او اكثر تتغير شحنتها الى شحنة : (...)

أ- موجبة ب- سالبة ج- متعادلة د- تفقد شحنتها

٤ - في حالة اكتساب الذرة الكترون واحد او اكثر تتغير شحنتها الى شحنة: (...)

أ-موجبة ب- سالبة ج- متعادلة د- تفقد شحنتها

٥ - يستخدم في اطفاء الحرائق غاز : (...)

أ- CO₂ ب- O₂ ج- N₂ د- He

٦ - عدد الذرات في المركب H₂SO₄ هي : (...)

أ- ٦ ب- ٧ ج- ٨ د- ٩

٧ - تتكون نواة الذرة من : (...)

أ- بروتونات ونيوترونات ب- اليكترونات ج- بروتونات د- نيوترونات

٨ - يقسم الجدول الدوري من حيث عدد الدورات الى : (...)

أ- ٥ دورات ب- ٦ دورات ج- ٧ دورات د- ٨ دورات

٩ - يعد احد العناصر التالية من الفلزات : (...)

أ- الحديد ب- الأوكسجين ج- النتروجين د- الهيدروجين

١٠ - الرمز الكيميائي لعنصر الهيليوم : (...)

أ- H ب- He ج- OH د- Hg

١١ - العدد الذري يساوي عدد : (...)

أ- عدد النيوترونات ب- عدد الأغلفة ج- عدد الكتلة د- عدد البروتونات

١٢- يعد أحد التغيرات التي لا تأتي تغيراً كيميائياً : (...)

- أ- تكسر الزجاج
ب- تعفن الفاكهة
ج- ذوبان الملح بالماء
د- احمرار ملعقة الطعام بالتسخين

١٣- يدعى الترتيب الأفقي للعناصر في الجدول الدوري : (...)

- أ- مجمع
ب- دورة
ج- عائلة
د- زمرة

١٤- إذا كان الكلور في ($FeCl_3$) احادي التكافؤ فإن تكافؤ الحديد فيه : (...)

- أ- احادي
ب- ثنائي
ج- ثلاثي
د- رباعي

١٥- الصيغة الكيميائية لكلوريد الصوديوم (ملح الطعام) : (...)

- أ- NaF
ب- $NaBr$
ج- $NaOH$
د- $NaCl$

١٦- تدعى المركبات الناتجة من اتحاد العناصر مع الاوكسجين بـ : (...)

- أ- الكربونات
ب- الكبريتات
ج- الاكاسيد
د- الكلوريدات

١٧- الصيغة الجزيئية للأوزون : (...)

- أ- O
ب- O_2
ج- O_3
د- O_4

١٨- يمتلئ الغلاف الاليكتروني الأول للذرة بـ : (...)

- أ- ٢ اليكترون
ب- ٨ اليكترونات
ج- ٥ اليكترونات
د- ١٢ اليكتروناً

١٩- التركيب الكيميائي لحمض الهيدروكلوريك : (...)

- أ- HBr
ب- $NaCl$
ج- HCl
د- H_2S

٢٠- من فروع علم الكيمياء التي تهتم بدراسة مركبات الكربون وتفاعلاته: (...)

أ- الكيمياء التحليلية

ب- الكيمياء اللاعضوية

ج- الكيمياء العضوية

د- الكيمياء الحياتية

٢١- من المعقّمات المستعملة في حياتنا: (...)

أ- الكلور

ب- الفلور

ج- اليود

د- البروم

٢٢- احد ما يلي يمثل جزيئة هيدروجين واحدة: (...)

أ- H

ب- 2H

ج- H₂

د- 2H₂

٢٣- يرمز للإلكترون بالرمز العلمي الآتي: (...)

أ- n

ب- m

ج- e

د- p

٢٤- تسمى اصغر وحدة في المركب التي تحمل خواصه ب: (...)

أ- العنصر

ب- الذرة

ج- الجزيء

د- الإلكترون

٢٥- تدور الإلكترونات بسرعة عالية ضمن مستويات معينة تدعى ب: (...)

أ- الأغشية

ب- الأغشية

ج- الأوعية

د- الأغلفة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق

ملحق (٦ - ب)

(الأجابات الأنموذجية لأختبار المعلومات السابقة في مادة الكيمياء)

الفقرة	الأجابة الصحيحة	الفقرة	الأجابة الصحيحة
١	ب	١٤	ب
٢	ب	١٥	د
٣	ا	١٦	ج
٤	ب	١٧	ج
٥	ا	١٨	ا
٦	ب	١٩	ج
٧	ا	٢٠	ج
٨	ج	٢١	أ
٩	ا	٢٢	ج
١٠	ب	٢٣	ج
١١	د	٢٤	ج
١٢	ب	٢٥	د
١٣	ب		

ملحق (٧)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة صلاحية فقرات اختبار التواصل الكتابي

الأستاذ الفاضل : المحترم

اللقب العلمي :

مكان العمل :

التخصص :

تحية طيبة ...

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " ومن متطلبات البحث اعداد اختبار لقياس التواصل الكتابي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من الخبرة العلمية وسعة الأطلاع ، لذا ارجو التفضل ببيان أرائكم السديدة وملاحظاتكم القيمة عن صلاح فقرات اختبار التواصل الكتابي .

ولكم جزيل الشكر والأمتنان

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

مفهوم التواصل : هو العملية التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من طالبة لأخرى بقصد التفاعل والتأثير المعرفي أو الوجداني في الطالبة أو اعلامها بشيء او تبادل الخبرات والافكار معها . (الفیصل وجمل ، ٢٠٠٤ : ١٣)

التواصل الكتابي : مجموعة من الممارسات والأداءات الكتابية التعليمية التي تؤديها الطالبات داخل حجرة الصف وخارجها تحت اشراف وتوجيه المدرسة تعبيراً عن معارفهن ومعلوماتهن وظهورها في شكل منتج جيد يتسم بالدقة والوضوح . (عبد الباري ، ٢٠١٠ : ٢٧١)
وقد اطلعت الباحثة على مجموعة من الادبيات وبعض الدراسات في هذا الموضوع وحصلت على مجموعة من المجالات وبعد المناقشة مع مشرفة البحث تم اختيار اربعة مجالات تكون مناسبة لمادة الكيمياء لطالبات الصف الثاني المتوسط وتضمن الأختبار المجالات الآتية :

مجال التلخيص : هو التعبير عن الأفكار الأساسية للموضوع في كلمات قليلة دون اخلاص بالمضمون أو ابهام في الصياغة .

مجال كتابة التعليق: وهو عبارة عن وصف علمي في عبارات محددة ودقيقة بالاضافة للنقد الواعي ويكون على صورة او مشهد .

مجال كتابة الاسئلة : وهو إستفسار عن معلومات (حقيقة ، مفهوم ، أو مبدأ ، أو نظرية) في مادة الكيمياء .

مجال كتابة النصائح: وهي عبارة تكتب من طالبة لآخرى للأرشاد والتوجيه في حل المشكلات الكيميائية او البيئية وقد تكون النصيحة واحدة فتكون خاصة او للجميع فتكون عامة .

ملحق (٧ - أ)

(إختبار التواصل الكتابي مع تعليماته)

عزيرتي الطالبة :

بين يدك اختبار لقياس معرفتك ومدى تمكنك من بعض مجالات التواصل الكتابي لديك والمتضمن أربعة مجالات (كتابة التعليق ، كتابة التلخيص ، كتابة الأسئلة وكتابة النصائح) يتكون الأختبار من (١٥) فقرة مقالية بواقع (٥ فقرات) لمجال التعليق و (٣ فقرات) لمجال التلخيص و (٥ فقرات) لمجال الأسئلة و (٢ فقرة) لمجال النصائح ، يرجى الاجابة بجدية عن جميع الأسئلة لأنها ستساعدك في الوصول الى نتائج واقعية ، والتي سيتم الافادة منها في قياس التواصل الكتابي لديك لأجل مساعدتك في فهم مادة الكيمياء .

١- اكتب اسمك الثلاثي وصفك وشعبتك بخط واضح في المكان المخصص له.

٢- الاجابة تكون على ورقة الأسئلة نفسها .

٣- أجبني عن جميع فقرات الأختبار دون ترك اي فقرة .

٤- تصحيح الاجابة سيكون بواقع (٣ درجات) لمجال التعليق ، (٥ درجات) لمجال التلخيص ، (٤ درجات) لمجال الأسئلة و (٣ درجات) لمجال النصائح .

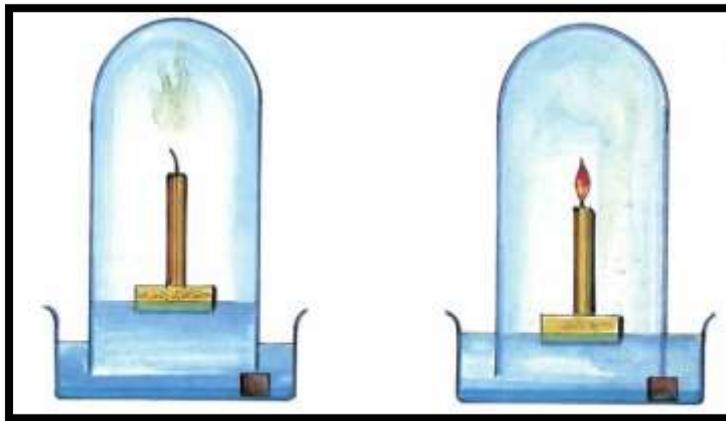
٥- الوقت المستغرق للأجابة (٥٠ دقيقة) .

الاسم :

الصف:.....الشعبة.....

(فقرات أختبار التواصل الكتابي بصيغته النهائية)

س١/ من خلال ملاحظتك للصورة ماهو التعليق المناسب للصورة ؟



.....ج/

.....

.....

.....

س٢/ الصورة توضح بقع لمواد مختلفة من خلال معلوماتك السابقة في مادة الكيمياء ومعلوماتك العامة كيف يمكن التخلص من هذه البقع ؟ بتعليق بسيط اذكرى طريقة واحدة لازالة مادة من هذه المواد المسببة للبقع ؟



.....ج/

.....

.....

س٣ / الصورة تبين زجاج ورمل السليكا الابيض ماهو تعليقك على الصورة الاتية ؟



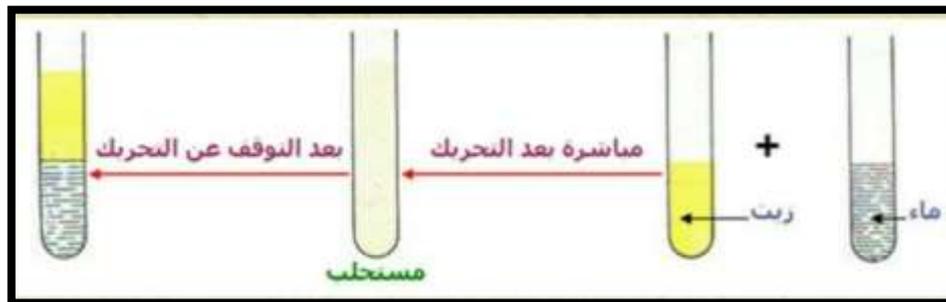
ج/.....

س٤ / الصورة توضح خليط الرمل والماء وخليط الرمل وبرادة الحديد من خلال معلوماتك ماهي الوسيلة المناسبة لفصل الماء عن الرمل وفصل الرمل عن برادة الحديد وضح ذلك بتعليق بسيط ؟



ج/.....

س ٥/ الصور الاتية تبين كيفية عدم امتزاج الزيت مع الماء وضحي سبب ذلك بتعليق بسيط :



ج/.....

.....

س ٦/.....



المنظفات هي تلك المواد المصنعة كيميائيا التي تنحل جيدا في الماء حتى لو كان عسرا مما يزيد من القوة التنظيفية للوسط الذي تنحل فيه ويمكن استخدام هذه المنظفات على وفق الشروط المذكورة في العبوة لتنظيف المنزل اذ يشعر سكانه ببيئة صحية ، يمكن كذلك غسل بعض الاماكن الملوثة والتي تلتصق بها بعض المواد والاوساخ في اجزاء المطبخ او على صنابير المياه في الحمام وعلى المغسلة بواسطة الماء والخل عن طريق الغسل والشطف ، ان مواد التطهير المصنعة غالبا ما تحتوي على مواد كيميائية مؤذية للجهاز التنفسي لدى الانسان مسببة له الحساسية الجلدية لذا يمكن الاستعاضة عنها بمواد طبيعية تلعب الدور نفسه وفي كل حالة تتم معالجة المكان المراد تطهيره بهذا المحلول ثم ينظف بالماء الصافي

بواسطة ليف ناعم او قطعة اسفنج وبالنسبة الى المرافق الصحية وادوات الحمام يستعمل الخل مع الماء الساخن لكن بزيادة نسبة الخل .

من خلال قراءتك للنص اعلاه قراءة جيدة لخصي النص بأسلوبك الخاص بأربعة اسطر فقط مع مراعاة الالتزام بالمضمون وعدم التحريف بالمحتوى :

ج/.....

س٧/

يصنع زجاج الامان باحدى الطريقتين بوضع طبقة بلاستيكية رقيقة بين لوحين زجاجيين او تقوية الواح الزجاج عن طريق معالجتها بالحرارة ،ان زجاج الامان هو يقلل خطورة الزجاج وجعله يتحطم على شكل اجزاء صغيرة وناعمة غير حادة ومتلاصقة دون ان تتناثر في ارجاء مكان الحادث ولقد كان الكيميائي الفرنسي ادوارد بنيديكتوس اول من صنع زجاج الامان في الواجحات الواسعة التجارية وفي مجال واسع في عالم السيارات اذ كانت حوادث السير تحصد الكثير من الارواح بسبب تكسر الزجاج وتحوله الى قطع حادة وجارحة .

من خلال قراءتك للنص اعلاه قراءة جيدة لخصي النص بأسلوبك الخاص بسطرين فقط مع مراعاة الالتزام بالمضمون وعدم التحريف بالمحتوى :

ج/.....

س٨/

يعتبر الورق واحدا من اهم الاختراعات التي عرفتها البشرية على امتداد تاريخها وتعاقب حضاراتها فلورق سهل عملية الكتابة بشكل كبير جدا مما عمل على تحسين عمليتي التأليف

والطباعة وتطويرها عما سبق ويعود شكل الورق الحالي الى الحضارة الصينية ولقد عرفه العرب والمسلمون في العصر العباسي اذ كانوا يطلقون عليه اسم الكاغد اما الذي يقوم بأنتاجه يسمى كاغدا ، الورق ليس نوعا واحدا فلكل نوع استعمال معين مثلا هناك ورق الطباعة الذي يتميز بخفته ويستعمل باستمرار في طباعة الكتب والدفاتر وهناك ورق التصوير المستعمل في ماكينات التصوير المختلفة اما ورق المجلات فهو ورق لامع وهناك ايضا ورق الجرائد ذوور العمر القصير والوزن الخفيف ايضا هناك ورق المقوى المستعمل في عمليات التغليف المختلفة واخيرا ورق الكرتون المستعمل ايضا في بعض عمليات التعبئة والتغليف :

أقرأي النص اعلاه قراءة جيدة ثم لخصي النص بأسلوبك الخاص بأربعة أسطر فقط مع الالتزام بالمضمون وعدم التحريف بالمحتوى :

ج/.....

.....

.....

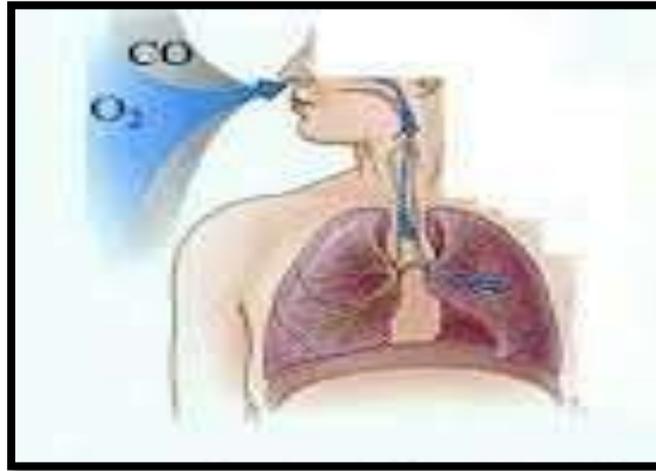
.....

س٩/ من خلال ملاحظتك للصورة ملاحظة جيدة اقترحي سؤالا محدد ومختصر مع استخدام ادوات السؤال المناسبة :



ج/.....

س ١٠ / من خلال ملاحظتك للصورة ملاحظة جيدة اقترحي سؤالاً محدد ومختصر مع استخدام ادوات السؤال المناسبة:



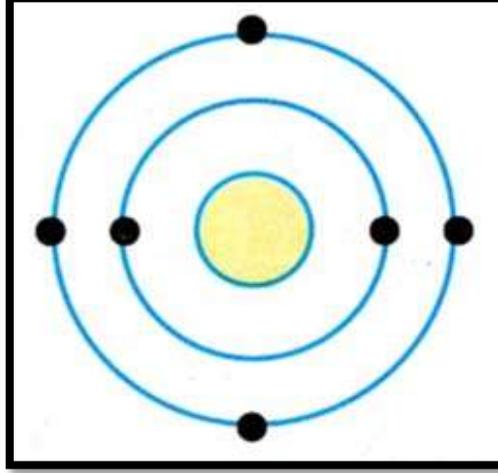
.....ج/

س ١١ / من خلال ملاحظتك للصورة ملاحظة جيدة اقترحي سؤالاً محدد ومختصر مع استخدام ادوات السؤال المناسبة :



.....ج/

س١٢/ من خلال ملاحظتك للترتيب الاليكتروني ادناه اقترحي سؤالاً محدد ومختصر مع استخدام ادوات السؤال المناسبة:



.....ج/

س١٣/ من خلال ملاحظتك للصورة ملاحظة جيدة اقترحي سؤالاً محدد ومختصر مع استخدام ادوات السؤال المناسبة:



.....ج/

س١٤ / ان التلوٲ الذي تسببه المنظفات والمطهرات له مزار كثيرة على صحة الانسان فقد يسبب التسمم او الاصابة بأمراض معينة ، قدمي نصيحة لصديقتك للوقاية من مخاطرها :

ج/.....

.....

.....

س١٥ / تعد الحرائق من الاخطار الرئيسية التي تواجه الانسان وعادة ما تبدأ على نطاق محدود وتتسع ، قدمي نصيحة لصديقتك في كيفية التعامل مع الحريق المنزلي :

ج/.....

.....

.....

ملحق (٧ - ب)

(الأجابات الأنموذجية لفقرات اختبار التواصل الكتابي)

جواب س ١ :

من خلال مشاهدة الصورة نلاحظ وجود : ناقوس زجاجي ، حوض فيه ماء مع اختلاف في ارتفاع الماء في كل حوض ، وجود شمعة في كل حوض واحدة منطفئة والآخرى مشتعلة - نلاحظ الصورة الاولى بأن الشمعة مشتعلة وهذا يدل على وجود غاز الاوكسجين لان الاوكسجين لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال وبأستمرار اشتعال الشمعة يستهلك الاوكسجين في داخل الناقوس الى ان ينفذ وينطلق غاز ثنائي اوكسيد الكربون الذي يكون اخف من الاوكسجين اي ان الهواء المحصور داخل الناقوس سيصبح اخف من الهواء الخارجي وضغطه اقل من الضغط الخارجي (الضغط الجوي) وبالتالي يرتفع الماء داخل الناقوس وترتفع الشمعة معه ولا يتوقف ارتفاع الماء حتى يتساوى كلا الضغطين داخل وخارج الناقوس .

جواب س ٢ :

من خلال مشاهدة نلاحظ وجود : قميص يحتوي على مجموعة من البقع ، بقع لعصير التوت وعصير الرمان ، بقع للشاي والقهوة والشكولاته ، بقع لليس كريم ، بقع لصلصة السلطة.

١- بقع القهوة :

- تجفف البقعة فوراً

- يسكب الخل الأبيض مكان البقعة وتترك لتجف في الهواء قبل غسلها .

٢- بقع الشاي :

- رش قليل من الملح مكان البقعة وتركها لمدة ١٠ دقائق ثم غسلها بالطريقة الاعتيادية .

٣- بقع عصير التوت وعصير الرمان:

- يتم ترطيب البقعة بمحلول حامض الخليك (الخل) او (الليمندوزي) ثم غسلها بالماء

٤- بقع الاليس كريم:

- تتقع الملابس بماء بارد من ٥ - ١٠ دقائق
- وضع منظف الصحون وتركه مدة ٣٠ دقيقة ثم غسلها بالطريقة الاعتيادية
- او يتم معاملتها بالبنزين .

٥- بقع الشكولاته :

- يتم معاملتها بالبنزين وبعد ان تجف تغسل بالماء الحار والصابون .

٦- بقع صلصة السلطة:

- يتم غسل البقعة بالماء البارد ثم يتم رش بيكاربونات الصوديوم (الصودا) على البقعة وبعدها يتم نقعها بالماء البارد والخل الابيض واخيرا تغسل بالصابون وبالتالي يتم التخلص من البقعة .

جواب س ٣ :

- من خلال ملاحظة الصورة نلاحظ وجود : زجاج ، رمل ابيض اللون يسمى (رمل السليكا).
- يعتبر رمل السليكا من انقى انواع الرمل لذلك يفضل استخدامه كمادة اولية في صناعة الزجاج
- بالاضافة الى مواد اخرى يتم اضافتها لصناعة الزجاج .

جواب س ٤ :

- من خلال مشاهدة الصورة نلاحظ : وجود كأسين زجاجين كل كأس يحتوي على خليط الرمل والماء لكن احدهما بشكل غير مستقر والآخر يظهر الرمل بشكل مستقر في قاع الكأس ،
- ونلاحظ الصورة الثانية وجود خليط من الرمل وبرادة الحديد .

- يتم فصل الرمل عن الماء من خلال القيام بترشيح خليط الماء والرمل بأستخدام ورق الترشيح.
- ويتم فصل الرمل عن برادة الحديد بأستخدام المغناطيس لان الحديد ينجذب الى المغناطيس .

جواب س٥ :

من خلال مشاهدة الصورة نلاحظ : وجود انبوبين احدهما يحتوي على الماء والاخر يحتوي على الزيت ، وانبوب يحتوي على مزيج من الماء والزيت بشكل مستحلب نتيجة التحريك ، وانبوب رابع يحتوي على مزيج الماء والزيت بشكل مستقر .

نلاحظ عند مزج الماء مع الزيت مع التحريك المستمر يمتزجان ويتكون مستحلب ولكن عند التوقف عن التحريك نلاحظ طفو الزيت فوق الماء وعدم امتزاجه معه والسبب في ذلك الى اختلاف الكثافة بينهما فيطفو الزيت فوق الماء لان كثافته اقل من الماء .

جواب س٦ :

للمنظفات دور كبير في حياتنا اذ يتم استخدامها في ازالة الاوساخ في الحمامات والمطابخ وصنابير المياه وبقية اجزاء المنزل لاغراض التنظيف والتعقيم للحصول على بيئة نظيفة وصحية والمنظفات تصنع من مواد كيميائية قد تضر بالصحة لذلك يجب قراءة التعليمات الموجودة على كل علبه قبل الاستخدام او استخدام الخل كمادة طبيعية بدلا منها لتجنب المخاطر الصحية التي تسببها .

جواب س٧ :

نتيجة لحوادث السير التي تحصد العديد من الارواح تم صناعة هذا النوع من الزجاج الذي يتحطم بشكل اجزاء صغيرة وناعمة وغير حادة وبشكل متلاصق كي لا تنتثر في ارجاء المكان.

جواب س٨ :

يعود الفضل للحضارة الصينية في اكتشاف الورق اذ سهل الورق عملية الكتابة والتأليف والطباعة وعرفه المسلمون في العصر العباسي وكان يسمى (كاغد) وهناك انواع مختلفة من الورق فمنها الخفيف المستخدم في الكتب والكارتون في التغليف وورق التصوير واللامع المستخدم في المجالات والقصير العمر المستخدم في الجرائد و المقوى المستخدم في التغليف .

جواب س٩ :

لماذا يتم غسل اليدين بالماء والصابون ؟

جواب س١٠ :

ماهو تأثير غاز احادي اوكسيد الكاربون والاكسجين على جسم الإنسان ؟

جواب س١١ :

ما هو نوع الغاز المستخدم في طبابخات المنازل ؟

جواب س١٢ :

كم عدد الاليكترونات في الغلاف الاول والثاني لذرة الكاربون ؟

جواب س١٣ :

ماهي الشعلة المستخدمة في لحيم المعادن ؟

جواب س١٤ :

صديقتي العزيزة يجب التخلص من عبوات المنظفات والمطهرات فور انتهاء محتوياتها وعدم استخدامها في شرب الماء لانها تسبب التسمم .

جواب س١٥ :

صديقتي العزيزة ان افضل طريقة لاطفاء الحريق المنزلي هو ان تقومي بتغطية النار بواسطة بطانية من الصوف الطبيعي وليس من الانسجة الصناعية لان الانسجة الصناعية مشتقة من النفط وستساهم في زيادة الحريق .

ملحق (٨)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة صلاحية الأغراض السلوكية

الأستاذ الفاضل : المحترم

اللقب العلمي :

مكان العمل :

التخصص :

تحية طيبة ...

ترؤم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " ومن متطلبات صوغ أغراض سلوكية للفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط الطبعة (٧) لسنة ٢٠١٦ م ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من الخبرة العلمية وسعة الأطلاع ، لذا ارجو التفضل ببيان أرائكم السديدة وملاحظاتكم القيمة عن صلاح الأغراض السلوكية وبحسب المستويات الأربعة الأولى من تصنيف بلوم في المجال المعرفي (التذكر ، الفهم ، التطبيق والتحليل).

ولكم جزيل الشكر والأمتنان

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

الاعراض السلوكية للفصول الثلاثة الأخيرة (الخامس ، السادس والسابع) من

كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط بصيغتها النهائية

*ملاحظة:العلامة@ت () تشير الى ان الغرض السلوكي مشتق كفقرة في الأختبار التحصيلي.

ملاحظات	تحتاج الى تعديل	غير صالحة	صالحة	المستوى	الأغراض السلوكية	ت
					يتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من الدرس أن تكون قادرة على أن:	
					الفصل الخامس / الماء	
				تذكر	تسمي العالم الكيميائي الذي حضر الماء .	١
				تذكر	تسمي العالم الكيميائي الذي أثبت أن الماء مركب .	٢
				تذكر	تذكر ما توصل اليه العالمان الفرنسي (جوزيف لويس) والألماني (الاسكندر فون) بشأن التركيب الكيميائي لجزيئة الماء .	٣
@ ت (٢)				تطبيق	تعبر بمعادلة موزونة عن تفاعل الأوكسجين مع الهيدروجين لتكوين الماء . (لم ترد في الكتاب المدرسي)	٤
				تذكر	تذكر درجة غليان الماء النقي .	٥
				تذكر	تسمي المادة الكيميائية المستعملة لتنقية الماء .	٦
				تحليل	تستنتج تغير الماء من حالته الى اخرى بالاعتماد على درجة الحرارة (لم يرد في الكتاب المدرسي)	٧
				تذكر	تعدد اهمية الماء للكائن الحي .	٨

			تحليل	تقارن بين حالات الماء الثلاث من حيث الحجم والشكل والمسافات البينية . (لم يرد في الكتاب المدرسي)	٩
			تذكر	تذكر التركيب الجزيئي للماء .	١٠
			فهم	تعرف الماء النقي (كما ورد في الكتاب المدرسي)	١١
			تذكر	تذكر أسم العالم الذي أكتشف التركيب الجزيئي للماء .	١٢
			تذكر	تعرف الأصرة الهيدروجينية . (كما ورد في الكتاب المدرسي)	١٣
			تذكر	تذكر نوع الاصرة في جزيئة الماء.	١٤
			فهم	تعلم عد الماء جزيئة قطبية .	١٥
		@ ت (٥)	فهم	تعلم شذوذ الماء عن بقية السوائل في بعض الصفات .	١٦
			فهم	تبين أهمية شذوذ الماء عند أنجماده عن السوائل الأخرى .	١٧
			فهم	تعلم تكثف جزيئات الماء مع بعضها .	١٨
			فهم	تعلم قدرة الحشرات المائية على التنقل فوق سطح الماء من دون أن تغوص فيه .	١٩
		@ ت (٦)	فهم	تفسر سبب زيادة حجم الماء وقلة كثافته عندما يتجمد .	٢٠
			فهم	تعلم طفو الثلج فوق سطح الماء.	٢١
			فهم	تعلم تشقق الفئاني البلاستيكية الممتلئة بالماء عند تركها في المجمدة .	٢٢
			تذكر	تعدد الخواص الفيزيائية للماء.	٢٣

			فهم	تفسر تلون الماء النقي عند تركه مدة زمنية معينة .	٢٤
			تذكر	تعرف الشد السطحي للماء	٢٥
			فهم	تفسر وجود رائحة في الماء عند تركه مدة من الزمن	٢٦
			فهم	تعلم اكتساب الوعاء المعدني للحرارة أسرع من الماء	٢٧
@ ت (٨)			فهم	تعلم ارتفاع درجة غليان الماء نسبيا مقارنة ببقية السوائل	٢٨
@ ت (٧)			فهم	تعلم حاجة جزيئات الماء القطبية الى طاقة كبيرة لفصلها عن بعضها	٢٩
			فهم	تعلم رش الملح على الثلج عند صناعة المتلجات .	٣٠
			تذكر	تعدد الخواص الكيميائية للماء .	٣١
			تذكر	تذكر معادلة تفاعل الاوكسيد القاعدي Na_2O مع الماء (كما ورد في الكتاب المدرسي)	٣٢
			تذكر	تذكر معادلة تفاعل الأوكسيد الحامضي SO_3 مع الماء (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	٣٣
			فهم	تعلم الأختلاف في عسرة الماء .	٣٤
@ ت (١٠)			تحليل	تقارن بين زيادة كل من كاربونات المغنيسيوم والكالسيوم والصوديوم في الماء	٣٥
			فهم	توضح سبب حدوث عسرة الماء .	٣٦
			فهم	تعلم تكون المادة الصلبة المترسبة داخل انبوب السخان .	٣٧

			فهم	تعطل حدوث العسرة الدائمة للماء .	٣٨
			فهم	توضح بمعادلة كيفية التخلص من العسرة المؤقتة .	٣٩
			فهم	توضح بمعادلة كيفية التخلص من العسرة الدائمة .	٤٠
			فهم	تعطل حدوث العسرة المؤقتة للماء .	٤١
			فهم	تعطل تتعرض المراجل البخارية للانفجار بمرور الزمن .	٤٢
			تحليل	تقارن بين الماء اليسر والماء العسر من حيث التسمية والسبب والمعالجة. (لم ترد في الكتاب المدرسي)	٤٣
			فهم	تشرح مضار الماء العسر (بأسلوبها الخاص).	٤٤
			تذكر	تعرف الماء اليسر. (كما ورد في الكتاب المدرسي)	٤٥
			فهم	تعطل الأسراف في الوقود عند تسخين الماء العسر .	٤٦
			فهم	تميز بين ماء البئر والماء المقطر من حيث الأملاح الذائبة فيه .	٤٧
@ ت (١)			تذكر	تذكر نسبة وجود الماء في دم الإنسان .	٤٨
@ ت (٩)			تطبيق	تعطي مثالا لمواد كيميائية تذوب في الماء. (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي).	٤٩
			تطبيق	تعطي مثالا لمواد كيميائية لا تذوب في الماء (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي)	٥٠
@ ت (٤)			تذكر	تعرف المحلول	٥١

			فهم	توضح كيف تتم تنقية الماء .	٥٢
			فهم	تبين سبب تنقية الماء .	٥٣
			فهم	تبين (بأسلوبها الخاص) اي الطرائق او المواد هي المفضلة في تنقية وتعقيم الماء .	٥٤
			فهم	تعلم معالجة الماء بالأشعة فوق البنفسجية .	٥٥
			فهم	تعلم أستعمال بعض البلدان للأوزون في تعقيم المياه .	٥٦
			تطبيق	تعبر بمعادلة للكشف عن بخار الماء . (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي) .	٥٧
@ ت (٣)			تذكر	تذكر معادلة الكشف عن بخار الماء. (كما وردت في الكتاب المدرسي)	٥٨
			تذكر	تعرف عملية التميؤ . (كما ورد في الكتاب المدرسي)	٥٩
				الفصل السادس الحوامض والقواعد والأملاح	
			فهم	تشرح أهمية الحوامض في حياتنا اليومية بأسلوبها الخاص .	٦٠
			تطبيق	تعطي مثالا عن الحوامض الشائعة الأستعمال. (لم ترد في الكتاب المدرسي)	٦١
@ ت (١٢)			تذكر	تذكر حوامض شائعة الاستعمال . (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٦٢
			تذكر	تعرف الحامض (كما ورد في الكتاب المدرسي)	٦٣
@ ت (١٣)			تذكر	تذكر الصيغة العامة للحامض .	٦٤

			تذكر	تذكر قاعدة تسمية الحوامض الثنائية التي تحتوي على الهيدروجين والفلز .	٦٥
			تذكر	تذكر مثالا للحوامض الثنائية. (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	٦٦
			تطبيق	تعطي مثالا للحوامض الثنائية . (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	٦٧
			تذكر	تذكر قاعدة تسمية الحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية أقل من الاوكسجين.	٦٨
			تذكر	تذكر مثالا للحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية اقل من الاوكسجين. (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	٦٩
			تطبيق	تعطي مثالا للحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية اقل من الاوكسجين. (لم يرد في الكتاب المدرسي)	٧٠
			تذكر	تذكر قاعدة تسمية الحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية كافية من الأوكسجين .	٧١
			تطبيق	تعطي مثالا للحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية كافية من الأوكسجين . (لم يرد في الكتاب المدرسي)	٧٢
			تذكر	تذكر مثالا للحوامض الثلاثية التي تحتوي على كمية كافية من الأوكسجين. (كما ورد في الكتاب المدرسي)	٧٣
			تحليل	تقارن بين حامض الهيدروكلوريك وحامض الفسفوريك من حيث التسمية والصيغة الكيميائية والاستعمال (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	٧٤

			تحليل	تقارن بين تأثير ورقة عباد الشمس الزرقاء على حامض HCL ، H ₂ SO ₄ ، HNO ₃	٧٥
			تطبيق	تعبر بمعادلة عن تفاعل حامض النتريك مع فلز الخارصين (لم ترد في الكتاب المدرسي)	٧٦
		@ ت (١١)	تذكر	تذكر معادلة كيميائية عن تفاعل حامض النتريك المخفف مع المغنيسيوم (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٧٧
			تحليل	تقارن بين حامض الكبريتيك وحامض الخليك من حيث التسمية والصيغة الكيميائية والأستعمال (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	٧٨
			تذكر	تذكر معادلة كيميائية عن تفاعل حامض الكبريتيك مع المغنيسيوم (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٧٩
			تذكر	تذكر معادلة كيميائية لتفاعل حامض الهيدروكلوريك مع المغنيسيوم (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٨٠
			فهم	تعلل وجود الصفة الحامضية في بعض المحاليل المائية.	٨١
			تطبيق	تعبر بمعادلة عن تفاعل حامض الكبريتيك مع فلز الخارصين (لم ترد في الكتاب المدرسي) .	٨٢
		@ ت (١٨)	فهم	تعلل قابلية المحاليل الحامضية على توصيل التيار الكهربائي.	٨٣

			تذكر	تذكر معادلة تأين حامض الهيدروكلوريك في الماء (كما وردت في الكتاب المدرسي).	٨٤
			تطبيق	تعبر بمعادلة عن تأين حامض الكربونيك (لم ترد في الكتاب المدرسي).	٨٥
			تطبيق	تحسب عدد ذرات الهيدروجين الناتجة من تأين حامض HBr .	٨٦
			فهم	توضح سبب تسمية ايون الهيدروجين الموجب (H^+) بروتونا .	٨٧
@ ت (٢٧)			تحليل	تفكك حامض الفسفوروز الى ايوناته الموجبة والسالبة (لم يرد في الكتاب المدرسي)	٨٨
			تذكر	تذكر معادلة تفاعل حامض الكبريتيك المخفف مع كاربونات الصوديوم (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٨٩
			تذكر	تذكر معادلة تفاعل هيدروكسيد الكالسيوم مع غاز ثنائي اوكسيد الكربون (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٩٠
@ ت (٢٤)			فهم	تعلل تعكر ماء الكلس عند امرار غاز ثنائي اوكسيد الكربون فيه .	٩١
			فهم	تبين المادة التي تدخل في تركيب الحوامض الثنائية	٩٢
@ ت (١٤)			تذكر	تذكر معادلة كيميائية موزونة لتحضير حامض الكربونيك (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	٩٣

			تذكر	تذكر معادلة كيميائية موزونة لتحضير حامض الكبريتوز (كما وردت في الكتاب المدرسي).	٩٤
			فهم	تصنف الحوامض بحسب عدد ذرات الهيدروجين القابلة للتأين .	٩٥
			فهم	تميز بين حامض الفسفوريك وحامض الكبريتيك من حيث الأستعمال .	٩٦
			تذكر	تعرف الحامض احادي البروتون .	٩٧
			تذكر	تذكرمثالا لحامض احادي البروتون (كما وردفي الكتاب المدرسي).	٩٨
			تطبيق	تعطي مثالا لحامض احادي البروتون (لم يرد في الكتاب المدرسي).	٩٩
			تذكر	تعرف الحامض ثنائي البروتون .	١٠٠
			تذكر	تذكر مثالا لحامض ثنائي البروتون (كما ورد في الكتاب المدرسي).	١٠١
			تطبيق	تعطي مثالا لحامض ثنائي البروتون (لم يرد في الكتاب المدرسي).	١٠٢
			تذكر	تعرف الحامض ثلاثي البروتون .	١٠٣
			تطبيق	تعطي مثالا لحامض ثلاثي البروتون (لم يرد في الكتاب المدرسي).	١٠٤
			تذكر	تذكر مثالا لحامض ثلاثي البروتون (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١٠٥
			تطبيق	تصنف الحوامض الكيميائية من بين مجموعة مركبات حامضية وقاعدية . HNO_3 KOH ، HCl $NaOH$ ، H_2SO_4	١٠٦

			تذكر	تذكر استعمالات هيدروكسيد الصوديوم .	١٠٧
			تذكر	تذكر استعمالات هيدروكسيد المغنسيوم .	١٠٨
			تذكر	تعدد استعمالات هيدروكسيد الامونيوم.	١٠٩
			تذكر	تذكر قاعدة تسمية القواعد الهيدروكسيلية	١١٠
			فهم	توضح القاعدة العامة في تسمية القواعد .	١١١
			تطبيق	تعطي مثالا على القواعد (لم يد في الكتاب المدرسي) .	١١٢
			تذكر	تعدد خواص القواعد.	١١٣
		@ ت (٢٠)	فهم	تبين تأثير المحلول القاعدي في ورقة زهرة الشمس الحمراء .	١١٤
			تحليل	تحلل نتائج تجرية تأثير القواعد في ورقة زهرة الشمس الحمراء(لم يرد في الكتاب المدرسي)	١١٥
			تطبيق	تحسب عدد ايونات الهيدروكسيد الناتجة من تأين $Fe(OH)_3$ (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي)	١١٦
			تذكر	تذكر مثالا على القواعد (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١١٧
			تذكر	تذكر المادة الناتجة من تفاعل الأوكسيد الفلزية مع الماء .	١١٨
			فهم	تعلل توصيل المحاليل القاعدية للتيار الكهربائي .	١١٩
			تذكر	تعرف القاعدة كما ورد في الكتاب المدرسي .	١٢٠
			تذكر	تذكر معادلة تأين الأمونيا (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	١٢١
			فهم	توضح تصنيف القواعد بالنسبة لعدد مجاميع الهيدروكسيد.	١٢٢

			تذكر	تذكر مثالا على القاعدة احادية الهيدروكسيد (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١٢٣
			تذكر	تعرف القاعدة ثنائية الهيدروكسيد .	١٢٤
		@ ت (٢٦)	تطبيق	تعطي مثالا لقاعدة ثنائية الهيدروكسيد (غير واردة في الكتاب المدرسي) .	١٢٥
			تذكر	تعرف القاعدة ثلاثية الهيدروكسيد .	١٢٦
			تذكر	تذكر مثالا على القاعدة ثلاثية الهيدروكسيد (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	١٢٧
			تحليل	تقارن بين القاعدة احادية الهيدروكسيد والثنائية الهيدروكسيد من حيث عدد مجاميع الهيدروكسيد والتركيز والتوصيل الكهربائي .	١٢٨
			تطبيق	تصنف القواعد من بين مجموعة مركبات حامضية وقاعدية .	١٢٩
			تطبيق	تعبّر بمعادلة تحضير هيدروكسيد البوتاسيوم (غير واردة في الكتاب المدرسي) .	١٣٠
			فهم	تشرح طريقة تحضير القواعد (بأسلوبها الخاص) .	١٣١
			فهم	تبين الاساليب المستعملة لقياس PH المحلول .	١٣٢
			تذكر	تذكر معادلة تحضير هيدروكسيد الكالسيوم (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	١٣٣
			تذكر	تعرف الدلائل (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	١٣٤
			تذكر	تعرف المحلول المتعادل .	١٣٥

			فهم	تعلل استعمال الدلائل في التعرف على طبيعة المحلول .	١٣٦
			تذكر	تذكر نتائج تجربة استعمال المثيل الأحمر للتمييز بين المحاليل الحامضية والقاعدية .	١٣٧
			فهم	تعلل تغير لون الدلائل (المثيل الأحمر ، المثيل البرتقالي ، الفينو نفتالين) عند اضافتها الى المحاليل .	١٣٨
			فهم	تبين بجدول الوان بعض الدلائل في المحاليل الحامضية والقاعدية والمتعادلة .	١٣٩
			تطبيق	تحسب عدد ايونات (OH ⁻) الناتجة من تأين هيدروكسيد الكالسيوم (لم ترد في الكتاب المدرسي)	١٤٠
			تذكر	تعرف مقياس الـ PH	١٤١
		@ ت (١٩)	فهم	تعلل اعتماد درجة حموضة المحلول على تركيز ايون (H ⁺)	١٤٢
		@ ت (٢٣)	فهم	تبين الأساليب المستعملة لقياس الـ PH	١٤٣
			فهم	تعلل كون الماء المقطر سائلا متعادلا .	١٤٤
			تذكر	تذكر قيمة الـ PH للمحاليل الحامضية.	١٤٥
			تذكر	تذكر قيمة الـ PH للمحاليل القاعدية .	١٤٦
		@ ت (١٧)	تذكر	تذكر قيمة الـ PH للمحاليل المتعادلة .	١٤٧
			تذكر	تذكر القاعدة العامة لتفاعل الحامض مع القاعدة .	١٤٨
			تطبيق	تعطي ناتج تفاعل حامض النتريك مع هيدروكسيد البوتاسيوم (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	١٤٩

			فهم	تشرح كيف يتم تفاعل الحامض مع القاعدة باسلوبها الخاص .	١٥٠
@ ت (٢١)			فهم	تعلل تسمية تفاعل الحوامض مع القواعد بتفاعل التعادل .	١٥١
			تطبيق	توضح بمخطط انواع الاكاسيد .	١٥٢
			تطبيق	تعبر بمعادلة كيميائية عن تفاعل اوكسيد النحاس مع حامض الهيدروكلوريك (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي) .	١٥٣
			تطبيق	توضح بمخطط انواع الاملاح (لم ترد في الكتاب المدرسي) .	١٥٤
			تحليل	تقارن بين الاكاسيد الفلزية والاكاسيد اللافلزية من حيث الذوبان في الماء وتأثيرها على ورقة زهرة الشمس الزرقاء وتفاعلها مع الحوامض (لم ترد في الكتاب المدرسي)	١٥٥
			تذكر	تذكر مثالا على الاكاسيد اللافلزية (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١٥٦
			تذكر	تذكر مثالا على الاكاسيد الفلزية (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١٥٧
			تذكر	تعرف الأملاح .	١٥٨
@ ت (٢٢)			فهم	تميز بين الملح الهيدروجيني والملح الاعتيادي .	١٥٩
			فهم	تلخص صفات الأملاح باسلوبها الخاص .	١٦٠
			تذكر	تعرف الأملاح المائية .	١٦١
			تذكر	تعرف ماء التبلور (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	١٦٢

			تذكر	تعرف الأملاح المتميئة .	١٦٣
			تذكر	تعرف عملية التزهير (كما وردت في الكتاب المدرسي) .	١٦٤
			تذكر	تقارن بين الاملاح المائية والاملاح المتميئة من حيث التسمية والتسخين واتحادها مع الماء (لم يرد في الكتاب المدرسي)	١٦٥
			فهم	تعلل تغير لون الملح عند التسخين في بعض الاحيان .	١٦٦
			تذكر	تذكر الصيغة العامة لتسمية الاملاح	١٦٧
			تذكر	تذكر مثالا على الاملاح (وارد في الكتاب المدرسي) .	١٦٨
			تطبيق	تعطي مثالا على الاملاح (لم يرد ذكرها في الكتاب المدرسي) .	١٦٩
				الفصل السابع الكربون وبعض مركباته	
			تذكر	تذكر الرمز الكيميائي للكربون .	١٧٠
			تذكر	تذكر العدد الذري للكربون .	١٧١
			فهم	توضح وجود الكربون بأسلوبها الخاص .	١٧٢
			تطبيق	تحسب تكافؤ الكربون في المركب (K_2CO_3) (لم يرد ذكره في الكتاب المدرسي) .	١٧٣
			فهم	تعلل كون الكربون رباعي التكافؤ .	١٧٤
			فهم	تعلل قدرة الكربون على تكوين عدد هائل من المركبات .	١٧٥

			تذكر	تذكر نسبة وجود الكاربون في القشرة الارضية .	١٧٦
			تذكر	تعدد صور الكاربون النقية .	١٧٧
			تطبيق	تصنف بمخطط انواع كاربونات الكالسيوم (لم يرد ذكره في الكتاب المدرسي) .	١٧٨
			فهم	تصنف الماس بأسلوبها الخاص .	١٧٩
		@ ت (٢٩)	تذكر	تعدد خواص الماس .	١٨٠
			فهم	تعلل تلون الماس بألوان عديدة .	١٨١
		@ ت (٣٨)	فهم	تعلل الماس مادة شديدة الصلابة .	١٨٢
		@ ت (٤٠)	فهم	تعلل استعمال الماس النقي في صناعة المجوهرات .	١٨٣
			فهم	توضح بأسلوبها الخاص كيفية تحضير بلورات الماس الصناعي .	١٨٤
			فهم	تصف الكرافيت بأسلوبها الخاص	١٨٥
			تذكر	تعدد خواص الكرافيت .	١٨٦
		@ ت (٣٩)	فهم	تعلل استعمال الكرافيت في صناعة البنادق التي تتحمل التسخين الشديد .	١٨٧
			تحليل	تقارن بين الماس والكرافيت من حيث الشكل والكثافة والتوصيل الكهربائي (لم يرد في الكتاب المدرسي)	١٨٨
			تذكر	تعدد استعمالات الكرافيت في الصناعة .	١٨٩
			فهم	تصنف الفوليرين بأسلوبها الخاص .	١٩٠
		@ ت (٣٠)	تذكر	تعرف الفحم .	١٩١
			تذكر	تعدد انواع الفحم .	١٩٢
			تذكر	تعرف الفحم الحجري .	١٩٣

			تذكر	تعدد اصناف الفحم الحجري .	١٩٤
			تذكر	تعدد انواع الفحم النباتي .	١٩٥
			فهم	تشرح كيفية الحصول على فحم السكر باسلوبها الخاص .	١٩٦
			فهم	تشرح كيفية تحضير الفحم الحيواني بأسلوبها الخاص .	١٩٧
			فهم	تعلل استعمال الفحم الحيواني في تكرير السكر الخام .	١٩٨
			فهم	تلخص الخواص الفيزيائية للكربون بأسلوبها الخاص .	١٩٩
			تحليل	تقارن بين اتحاد الكربون مع الفلزات واللافلزات من حيث التسمية والشكل والحرارة (لم يرد ذكره في الكتاب المدرسي) .	٢٠٠
		@ ت (٣٣)	تحليل	تقارن بين الفحم الحيواني والفحم الحجري وفحم الخشب من حيث الشكل والتحضير ونسبة الكربون .	٢٠١
			فهم	تلخص الخواص الكيميائية للكربون بأسلوبها الخاص .	٢٠٢
			فهم	توضح بمعادلة كيميائية قابلية الكربون على الأختزال .	٢٠٣
			فهم	تعلل استعمال الكربون في استخلاص بعض الفلزات من اكاسيدها .	٢٠٤
			تذكر	تذكر ناتج تفاعل الفلزات مع الكربون .	٢٠٥
			تذكر	تذكر ناتج تفاعل اللافلزات مع الكربون .	٢٠٦
			تحليل	تقارن بين احتراق الكربون في كمية وافرة ومُحددة وقليلة جداً (غير وارد في الكتاب المدرسي) .	٢٠٧

٢٠٨	توضح بمعادلة كيميائية ناتج تفاعل المغنيسيوم مع الكربون (غير وارد في الكتاب المدرسي) .	تطبيق	@ ت (٣٥)
٢٠٩	تذكر الصيغة الكيميائية لأحادي أكسيد الكربون .	تذكر	
٢١٠	تبين وجود غاز احادي اوكسيد الكربون بأسلوبها الخاص .	فهم	
٢١١	تشرح طريقة تحضير غاز احادي اوكسيد الكربون .	فهم	
٢١٢	تعلم تكون غاز احادي اوكسيد الكربون في المواعد غيرتامة التهوية .	فهم	
٢١٣	تعلم استعمال غاز CO في استخلاص المعادن من خاماتها .	فهم	
٢١٤	تقارن بين CO و CO ₂ من حيث اللون والرائحة وتفاعلها مع CuO	تحليل	
٢١٥	تعلم استعمال غاز CO ₂ في اطفاء الحرائق .	فهم	
٢١٦	تعدد استعمالات غاز احادي اوكسيدالكربون .	تذكر	
٢١٧	توضح وجود غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الطبيعة .	فهم	
٢١٨	تشرح طريقة تحضير غاز احادي اوكسيد الكربون صناعيا .	فهم	
٢١٩	تعلم لا يفضل استعمال حامض الكبريتيك المخفف او المركز بدلا من حامض الهيدروكلوريك المخفف في تحضير غاز CO ₂ مختبريا .	فهم	
٢٢٠	تلخص بأسلوبها الخاص الخواص الفيزيائية لغاز CO ₂ .	فهم	

			فهم	تلخص بأسلوبها الخاص الخواص الكيميائية لغاز CO_2 .	٢٢١
			فهم	تلخص استعمالات غاز ثنائي اوكسيد الكربون بأسلوبها الخاص .	٢٢٢
			فهم	تعطل كون غاز ثنائي اوكسيد الكربون عاملا موكسدا .	٢٢٣
			تذكر	تذكر ناتج تفاعل ثنائي اوكسيد الكربون مع الماء .	٢٢٤
		@ ت (٣١)	تذكر	تعرف الثلج الجاف .	٢٢٥
		@ ت (٣٦)	فهم	توضح كيفية الكشف عن غاز ثنائي اوكسيد الكربون .	٢٢٦
			تحليل	تقارن بين غاز ثنائي اوكسيد الكربون وغاز احادي اوكسيدالكربون من حيث اللون وقابلية الذوبان والاشتعال (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	٢٢٧
			تذكر	تذكر الصيغة الكيميائية لكاربونات الكالسيوم (كما ورد في الكتاب المدرسي) .	٢٢٨
			تذكر	تذكر معادلة كيميائية تعبر عن تسخين CO_3 الى درجات حرارة عالية .	٢٢٩
		@ ت (٣٢)	تذكر	تذكر ناتج تفاعل اوكسيد الكالسيوم مع الماء	٢٣٠
			تذكر	تعرف اوكسيد الكالسيوم .	٢٣١
			تحليل	تقارن بين كاربونات الكالسيوم واوكسيد الكالسيوم من حيث التركيب الكيميائي والشكل وتأثيرها بالحرارة (لم يرد في الكتاب المدرسي) .	٢٣٢
			فهم	تلخص خواص اوكسيد الكالسيوم بأسلوبها الخاص .	٢٣٣

ملحق (٩)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة صلاحية الخطط التدريسية

الأستاذ الفاضل :

اللقب العلمي :

مكان العمل :

التخصص :

تحية طيبة ...

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " ومن متطلبات البحث اعداد انموذج خطة تدريسية على وفق استراتيجية (KUD) للمجموعة التجريبية ، كذلك اعداد انموذج خطة تدريسية على وفق الطريقة الأعتيادية للمجموعة الضابطة ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من الخبرة العلمية وسعة الأطلاع ، لذا ارجو التفضل ببيان أرائكم السديدة وملاحظاتكم القيمة عن صلاح الخطط التدريسية ومدى تحقيقها للأهداف التي وضعت من أجلها .

ولكم جزيل الشكر والأمتنان

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

ثانياً: المجال المهاري :

يتوقع بعد انتهاء الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

- ١- ترسم الاواصر الهيدروجينية الهيدروجينية في الماء والجليد .
- ٢- تجري تجربة طفو الجليد فوق سطح الماء .
- ٣- تكتب معادلات تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض والقواعد.

ثالثاً : المجال الوجداني :

- ١- تعظم قدرة الخالق (عز وجل) في جعل الماء شاذا عن بقية السوائل .
- ٢- تثمن جهود العلماء والباحثين في اكتشاف ودراسة شذوذ الماء
- ٣- تبدي اهتماما ورغبة في العمل الجماعي عند اجراء تجربة .

الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية :

- ١- السبورة البيضاء والاقلام الملونة وجهاز العرض data show ، اللابتوب ، ماء ، ثلج ، كأس ، ، قنينة ماء ، قنينة عصير .

خطوات سير الدرس :**التقويم القبلي (٥ دقائق)**

تقوم الباحثة بتوجيه عدد من الأسئلة للطالبات يتم من خلالها أستدعاء المعارف والمعلومات السابقة التي تمتلكها الطالبات لتحديد القدرات والمواهب والميول لديهم لتحديد اسلوب التعلم المناسب ولمعرفة مدى استعداد الطالبات لاكتساب خبرات تعليمية جديدة :

- ١- ما هي أهمية الماء في حياتنا ؟
- ٢- ما هو الفرق بين الاصرة التساهيمة والهيدروجينية ؟
- ٣- بماذا يتميز الماء عن بقية السوائل ؟

العرض (٣٥ دقيقة)

بعد التقويم القبلي تقسم الباحثة الطالبات الى خمسة مجاميع كل مجموعة تتألف من ستة طالبات:

الخطوة الأولى (K) :

تبدأ الباحثة بتقديم المفهوم العلمي للطالبات وتعرض نماذج او صور او عينات لتوضيحه :
نتناول في درسنا لهذا اليوم شذوذ الماء وتفاعل الماء مع الاكاسيد الحامضية والقاعدية خلق الله سبحانه وتعالى الماء وجعل فيه خواص فريدة تميزه عن غيره من السوائل الأخرى ومن اهم الخواص التي يتميز بها الماء خاصية التوتر السطحي وهذه الخاصية هي التي تعطي الشكل المتكور لقطرة الماء .

تقوم الباحثة بعرض صور على ال data show لتوضيح كيف تأخذ قطرات الماء الشكل المتكور :

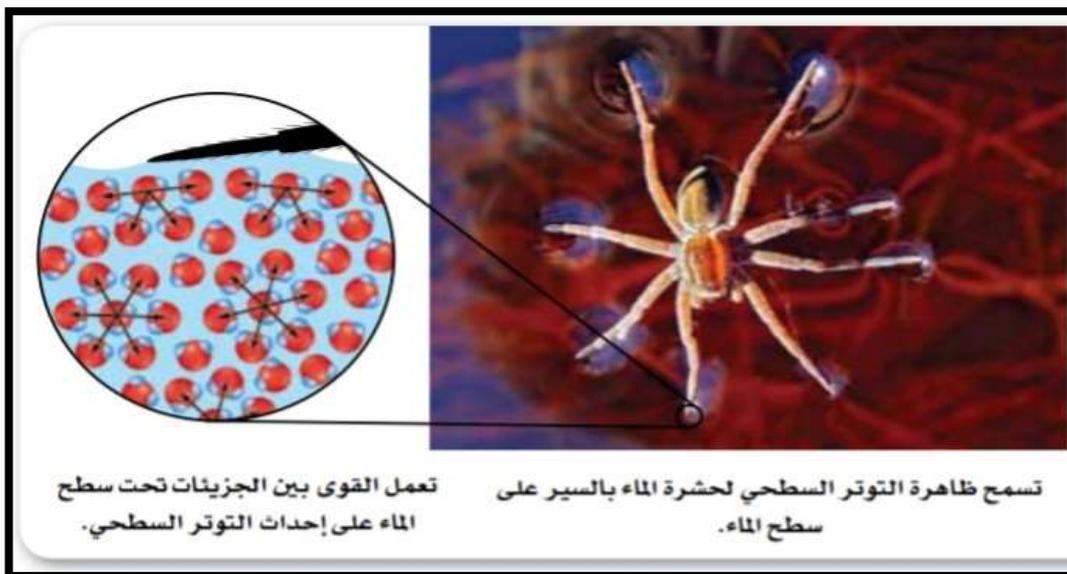




وتعرف ظاهرة التوتر السطحي : هي الظاهرة التي تحدث نتيجة انسحاب جزيئات الماء الواقعة على سطح الماء والمرتبطة بأواصر هيدروجينية نحو بعضها البعض والى الداخل وعدم ارتباطها مع جزيئات الهواء فوقها فتأخذ قطرات الماء الشكل المتكور.

وتساعد هذه الخاصية في جعل بعض الحشرات تنتقل على سطح الماء دون أن تغوص فيه تعرض الباحثة على ال Data show صور توضح فيها كيف تسير الحشرات على الماء دون ان تغوص فيه :





ولظاهرة التوتر السطحي أهمية كبيرة في شد جزيئات الماء بعضها الى بعضها ولولا هذه الظاهرة لتبخر الماء ولم يتماسك ابدا وللماء خاصية أخرى يتميز بها عن بقية السوائل أذ يزداد حجمه عند الأنجماد ويتمدد وتقل كثافته في درجة صفر درجة سيليزية ونستطيع ملاحظة ذلك اذا قمنا بتجربة بوضع قنينة ماء مغلقة داخل الثلجة بدرجة حرارة تقل عن الصفر درجة سيليزية نلاحظ بعد مدة معينة ان الماء قد تجمد وازداد حجمه بنقصان كثافته وربما تنتشق قنينة الماء اذا تم تركها لفترة طويلة في التجميد .

تعرض الباحثة على الشاشة صورة توضح فيها كيف تنتشق القناني عند تركها فترة في التجميد:



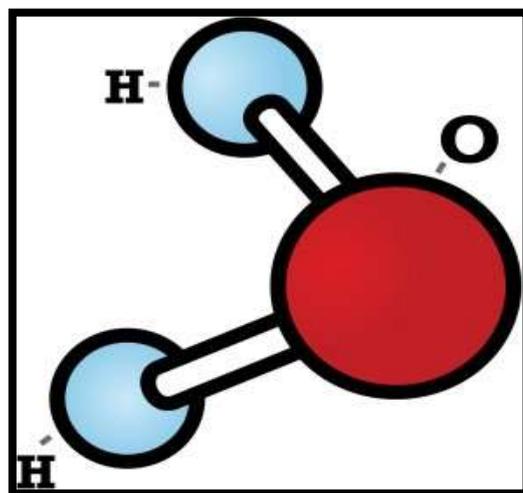
ثم تقوم بعرض صور على الشاشة توضح الفراغ الذي تتركه الشركات في قناني العصير والماء لتجنب حدوث التشقق عند الأنجماد :



نلاحظ ان شركات التعبئة تترك فراغ في قناني الماء او العصير وذلك لتجنب تشقق القناني عند الانجماد نتيجة التمدد الحاصل .

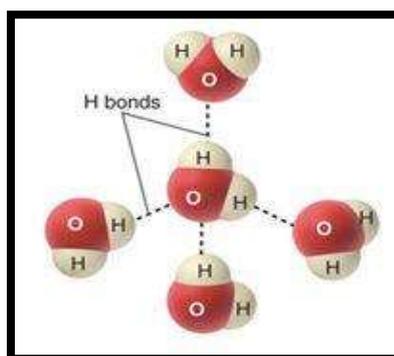
ومن المعروف ان المواد الصلبة تمتاز بتقارب كبير في جزيئاتها بالمقارنة مع الحالة الغازية والسائلة لذلك فأن كثافة المواد الصلبة تكون أعلى من المواد السائلة ولكن الماء يحدد عن هذا السلوك فكما نعلم ان جزيئة الماء تتكون من ذرتين من الهيدروجين وذرة واحدة من الأوكسجين مرتبطة باواصر تساهمية لتكون جزيء قوي للغاية يصعب تحلله كما موضح في الشكل ادناه :

- تعد الاصرة التساهمية من اقوى الاواصر .
- تعرض الباحثة على الشاشة صور توضح الاواصر التساهمية والهيدروجينية في الماء :



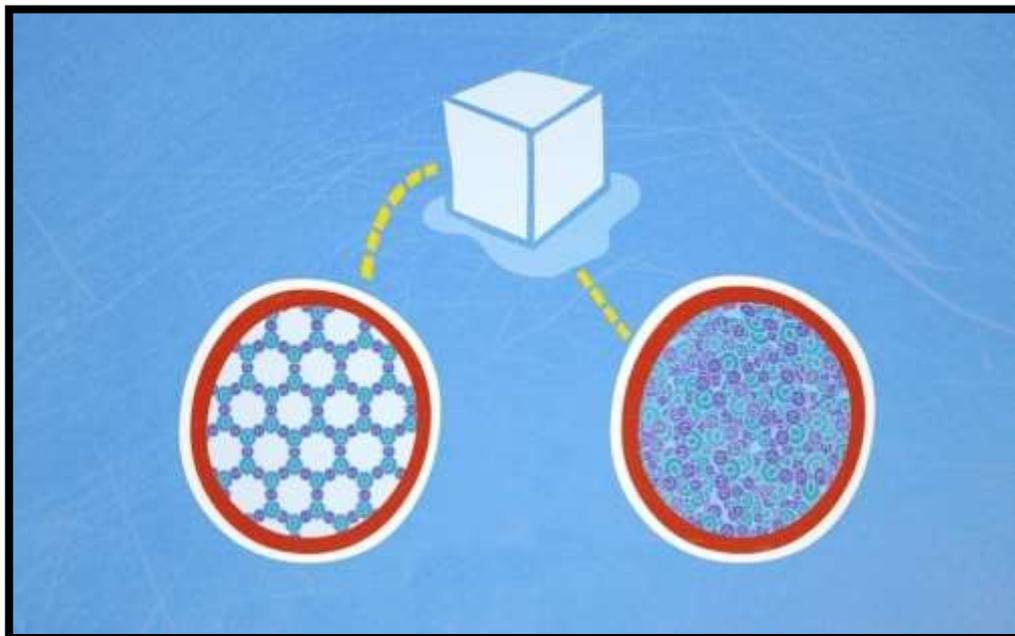
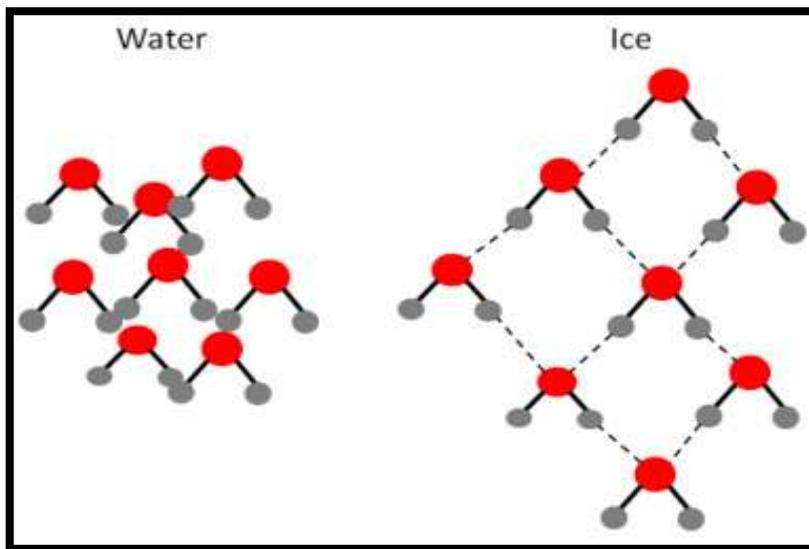
وكل جزيء ماء يتجاذب مع جزيئات الماء المجاورة له من خلال تجاذب كهربائي يشبه قطبي المغناطيس ونتيجة لاختلاف الشحنات في جزيئة الماء تتجاذب كل ذرة هيدروجين تحمل شحنة موجبة مع ذرة اوكسجين تحمل شحنة سالبة لتكوين اواصر هيدروجينية (روابط هيدروجينية).

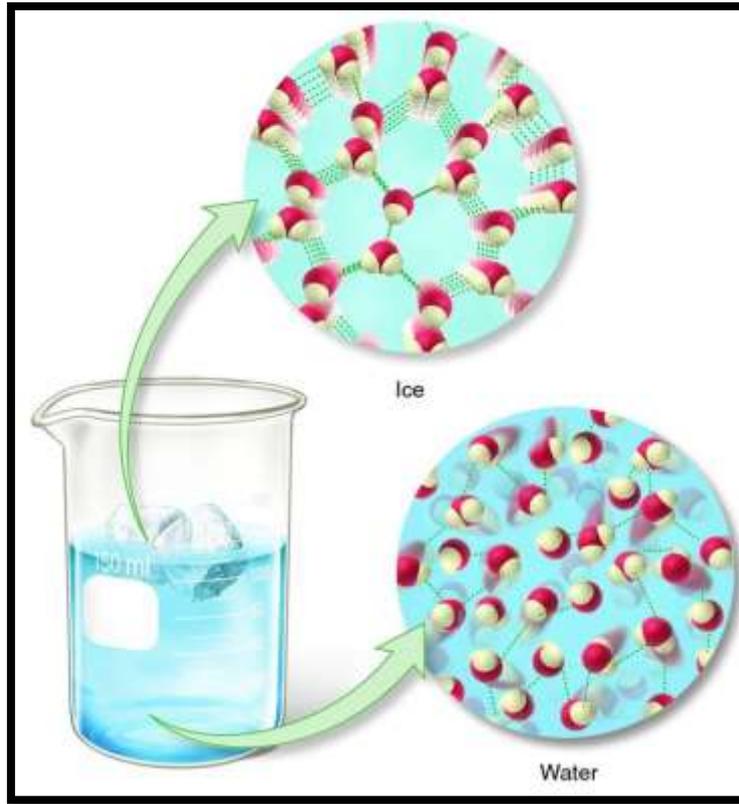
كما موضح في الشكل التالي :



وعندما تنخفض درجة حرارة الماء الى الصفر المئوي تفقد جزيئات الماء طاقتها وتقل حركتها ويساعد ذلك في ثبات الاواصر الهيدروجينية حيث تعمل هذه الاواصر على تباعد ذرات الاوكسجين مما يعطي الشكل البلوري ويعمل هذا التباعد على تقليل الكثافة وبالتالي طفو الجليد فوق سطح الماء (لكون الجليد اقل كثافة من الماء)

تقوم الباحثة بعرض صور على الشاشة توضح فيها الفرق بين الاواصر الهيدروجينية في الماء والجليد وكيف يأخذ الجليد الشكل البلوري :





نلاحظ من خلال الصور كيف تتباعد جزيئات الماء عند الانجماد مكونة اشكال هندسية سداسية
تقوم الباحثة بعرض صور توضح للطالبات فيها كيفية طفو الجليد فوق سطح الماء :





ان هذه الخاصية التي يتميز بها الماء عن بقية السوائل هي نعمة من نعم الله عز وجل لان الماء لو خضع للقواعد العامة شأنه شأن بقية السوائل فأن الجليد سوف يهبط الى القاع معرضا الماء في القاع الى انخفاض في درجة الحرارة فتتجمد كل الطبقات مما يعرض حياة الكائنات المائية الى الأندثار ، فأن الخاصية التي يتميز بها الماء تجعل الطبقات العليا تتجمد فقط فتعزل بقية الماء في الاسفل عن برودة الجو فيبقى الماء سائلا ويسمح باستمرار الحياة فيه .

تقوم الباحثة صورة توضح فيها كيف يحافظ طفو الجليد على حياة الكائنات الحية تحته :



نلاحظ من خلال الصورة اعلاه كيف تحافظ طبقة الجليد الطافية فوق سطح الماء على حياة الكائنات الحية وهذه الخاصية هي نعم من نعم الله عز وجل للإنسان فلها دور كبير في المحافظة على حياة الكائنات الحية في البحار والبحيرات والانهار التي تتجمد .

بعد ان اوضحنا الماء واهميته ننقل الى موضوع اخر وهو تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض والقواعد وتعد احدى الخواص الكيميائية للماء وللعلماء دور كبير في اكتشاف العديد من الخواص الفيزيائية والكيميائية للماء ومن الخواص الكيميائية تفاعله مع الاكاسيد الحامضية والقاعدية .

من الاكاسيد الحامضية (ثلاثي اوكسيد الكبريت SO_3) نلاحظ انه يتفاعل مع الماء فيتكون حامض الكبريتيك تقوم الباحثة بتوضيح المعادلة على السبورة بأستخدام الأقلام الملونة كما في المعادلة التالية :



يتكون حامض الكبريتك الذي له استخدامات كثيرة سنتناول دراسته في الفصل القادم .
ومن الأكاسيد القاعدية (اوكسيد الصوديوم Na_2O) الذي يتفاعل مع الماء مكونا هيدروكسيد الصوديوم كما في المعادلة التالية :



لهيدروكسيد الصوديوم اهمية كبيرة ايضا وسنتناول اهميته في الفصل القادم .

الخطوة الثانية (U) :

تقوم الباحثة بتوزيع الأنشطة لكل مجموعة من المجاميع التعاونية للكشف عن مدى ادراك الطالبات للمفهوم العلمي :

١- المجموعة الأولى : تقدم الباحثة أوراق موضح فيها رسم الاواصر الهيدروجينية للماء قبل وبعد الانجماد وتطلب منهن كتابة (تعليق) على الصورة لتوضيح التغير الحاصل في الاواصر

٢- المجموعة الثانية : تقدم الباحثة قنينة للماء وقنينة لعصير وتطلب من الطالبات كتابة (نصيحة) حول سبب ترك فراغ في قناني الماء والعصير .

٣- المجموعة الثالثة: تقدم الباحثة اوراق تحتوي على رسم يوضح جزيئات ماء مترابطة وتطلب منهن كتابة (تعليق) على الصورة .

٤- المجموعة الرابعة: تقدم الباحثة كأس يطفو فيه الثلج وتطلب منهم تفسير هذه الظاهرة واهميتها للكائنات الحية بشكل (تلخيص) بسيط .

٥- المجموعة الخامسة: تقدم الباحثة صور موضح فيها قطرة الماء وتطلب من الطالبات كتابة (سؤال) مناسب للصورة .

الخطوة الثالثة (D) :

- تبدأ كل مجموعة بتطبيق ما تعلمته من الدرس حسب ما يتطلب الموقف .
- ١- المجموعة الأولى : تكتب معادلة تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض داخل الصف وتقدم تقرير قصير عن شذوذ الماء كنشاط لاصفي .
- ٢- المجموعة الثانية : تكتب معادلة تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين القواعد داخل الصف وتقوم بعمل نشرة جدارية حول تفاعل الماء مع الاكاسيد الحامضية والقاعدية كنشاط لاصفي وذلك بهدف تدعيم التطبيقات العلمية للموضوع .
- ٣- المجموعة الثالثة : رسم لوحة يتم فيها توضيح الاواصر الهيدروجينية في الماء والجليد .
- ٤- المجموعة الرابعة : تقدم مشهد تمثيلي لتوضيح الاواصر الموجودة في الماء وكيف تترايط .
- ٥- المجموعة الخامسة : اجراء تجربة في الصف تبين كيفية طفو الثلج فوق سطح الماء .

التقويم البعدي (٥ دقائق) :

- ١- ماهي اهمية ظاهرة التوتر السطحي ؟
- ٢- ما هي اهمية زيادة حجم الماء عند الانجماد وقلة كثافته ؟
- ٣- ماهو السبب في شذوذ الماء عن بقية السوائل ؟
- ٤- ماهو ناتج تفاعل الماء مع SO_3 و Na_2O

الواجب البيتي :

- ١-تحضير الدرس القادم (عسرة الماء)
- ٢- كتابة تقرير من الأنترنت حول اكتشاف العلماء للخواص الكيميائية للماء

المصادر :

- مصادر الطالبة :

الدجيلي ، عمار هاني ، وآخرون (٢٠١٥) : الكيمياء للصف الثاني متوسط ، ط٦ ، وزارة التربية ، بغداد .

-مصادر الباحثة :

١- الدجيلي ، عمار هاني ، وآخرون (٢٠١٥) : الكيمياء للصف الثاني متوسط ، ط٦ ، وزارة التربية ، بغداد .

٢- عفانة ، عزو اسماعيل ويوسف ابراهيم الجيش (٢٠٠٩) : التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، ط١ ، دار الثقافة ، عمان .

٣- قطامي ، يوسف (٢٠١٣ م) : استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

٤- [https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-](https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl)

[8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl](https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl)

٥- [https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-](https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl#q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%A7%D8%B5%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86%D9%8A%D8%A9+%D9%84%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&ix=aca)

[8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl#q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%A7%D8%B5%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86%D9%8A%D8%A9+%D9%84%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&ix=aca](https://www.google.iq/search?ix=aca&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&gws_rd=ssl#q=%D8%B5%D9%88%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%A7%D8%B5%D8%B1+%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%AC%D9%8A%D9%86%D9%8A%D8%A9+%D9%84%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1&ix=aca)

٦- [/http://www.science.org.ly/1221-2](http://www.science.org.ly/1221-2)

ملحق (٩ - ب)

انموذج خطة تدريسية للمجموعة الضابطة

وفقاً للطريقة الاعتيادية

المادة : الكيمياء	الصف : الثاني متوسط	الزمن : ٤٥ دقيقة
الموضوع : الماء	الشعبة : (أ)	التاريخ :

الأهداف الخاصة :

يهدف الدرس الى مساعدة الطالبات على اكتساب الحقائق والمفاهيم العلمية الآتية :

٢- شذوذ الماء. ٢- تفاعل الماء مع الاكاسيد الحامضية والقاعدية .

الأغراض السلوكية :

أولاً : المجال المعرفي :

يتوقع بعد انتهاء الدرس أن تكون الطالبة قادرة على أن :

- ١- تعلق شذوذ الماء عن بقية السوائل في بعض الصفات .
- ٢- تبين أهمية شذوذ الماء عند انجماده عن السوائل الأخرى .
- ٣- تعلق قدرة الحشرات المائية على التنقل فوق سطح الماء من دون ان تغوص فيه .
- ٤- تفسر سبب زيادة حجم الماء وقلة كثافته عندما يتجمد .
- ٥- تعلق طفو الثلج فوق سطح الماء.
- ٦- تعلق تشقق القناني البلاستيكية الممتلئة بالماء عند تركها في المجمدة .
- ٧- تعرف الشد السطحي للماء .
- ٨- تعدد الخواص الكيميائية للماء .
- ٩- تذكر معادلة تفاعل الأوكسيد القاعدي Na_2O مع الماء (كما ورد في الكتاب المدرسي)
- ١٠- تذكر معادلة تفاعل الاوكسيد الحامضي SO_3 مع الماء (كما ورد في الكتاب المدرسي) .

ثانيا : المجال المهاري :

يتوقع بعد انتهاء الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

- ١- ترسم الاواصر الهيدروجينية الهيدروجينية في الماء والجليد .
- ٢- تجري تجربة طفو الجليد فوق سطح الماء .
- ٣- تكتب معادلات تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض والقواعد.

ثالثا : المجال الوجداني :

- ١- تعظم قدرة الخالق (عز وجل) في جعل الماء شاذا عن بقية السوائل .
- ٢- تثمن جهود العلماء والباحثين في اكتشاف ودراسة شذوذ الماء
- ٣- تبدي اهتماما ورغبة في العمل الجماعي عند اجراء تجربة .

الوسائل التعليمية :

- ١- السبورة البيضاء والاقلام الملونة.

خطوات سير الدرس :**المقدمة (٥ دقائق) :**

تناولنا في الدرس السابق مقدمة عن الماء واهمية الماء في حياة الانسان والفرق بين حالات الماء الثلاث الصلبة والسائلة والغازية وقمنا بتوضيح الآصرة الهيدروجينية والتساهمية والفرق بينهما ، واليوم سنتناول شذوذ الماء عن بقية السوائل وسبب ذلك الشذوذ وتوضيحه فقد خلق الله سبحانه وتعالى الماء بصفات مختلفة تميزه عن بقية السوائل وسنتطرق لتوضيح تفاعل الماء مع الاكاسيد الحامضية والقاعدية .

العرض : طريقة الاستجواب (٣٥ دقيقة)

الباحثة : ماهو سبب شذوذ الماء عن بقية السوائل في الصفات ؟

الطالبة : تكثت جزيئات الماء بعضها مع بعض هي السبب في ظهور خواص فريدة للماء

الباحثة : جيد اجابة صحيحة

الباحثة : ماهي اهمية شذوذ الماء عند انجماده عن بقية السوائل ؟

الطالبة : اجابة خاطئة

طالبة اخرى : الماء يزداد حجمه وتقل كثافته عند الانجماد ويساعد ذلك في طفو قشرة الجليد فوق سطح الماء ويساعد ذلك في المحافظة على حياة الكائنات الحية وعدم اندثارها .

الباحثة : احسنت اجابة صحيحة .

الباحثة : سبب قدرة بعض الحشرات التنقل على سطح الماء دون ان تغوص فيه ؟

طالبة : اجابة خاطئة

طالبة اخرى : السبب هو ظاهرة التوتر السطحي فجزيئات الماء الواقعه على سطح الماء والمنكثلة بأواصر هيدروجينية مع جزيئات الماء المحيطة بها لا ترتبط مع جزيئات الهواء فوقها لذلك تتسحب جزيئات الماء السطحية نحو بعضها والى الداخل فتأخذ قطرات الماء شكلها المتكور وهذا السبب الذي يساعد بعض الحشرات المائية من التنقل على سطح الماء دون ان تغوص فيه .

الباحثة : احسنت اجابة صحيحة

الباحثة : ماهو السبب في زيادة حجم الماء وقلة كثافته عند الانجماد ؟

الطالبة : بسبب التناظر الحاصل بين الشحنات المتماثلة لذا لا تستطيع جزيئات الماء القطبية ان تتقارب جدا من بعضها البعض مكونة فراغات بين هذه الجزيئات فيزداد الحجم وتقل الكثافة .

الباحثة : احسنت اجابة صحيحة

الباحثة : تعلل سبب طفو الثلج فوق سطح الماء ؟

الطالبة : عند انخفاض درجة الحرارة الى ما تحت الصفر المئوي يتحول الماء الى جليد فيقل عدد الجزيئات المترابطة بالواصر الهيدروجينية ويزيد الفراغ فيما بينها مؤديا الى زيادة الحجم مقارنة بحجم الماء السائل فيطفو الجليد فوق سطح الماء لان كثافته اقل من الماء الغير المنجمد

الباحثة : جيد اجابة صحيحة

الباحثة : تطلب من طالبة اخرى ان تجري تجربة طفو الجليد فوق سطح الماء .

الباحثة:ماهو سبب تشقق الفئاني البلاستيكية الممتلئة بالماء عند تركها في المجمدة فترة طويلة ؟

الطالبة : عند انخفاض درجة الحرارة الى ما تحت الصفر المئوي يتحول الماء الى جليد فيقل عدد الجزيئات المترابطة بالواصر الهيدروجينية ويزيد الفراغ فيما بينها مؤديا الى زيادة الحجم وقلة الكثافة مقارنة بحجم وكثافة الماء .

الباحثة : اجابة صحيحة احسنت

الباحثة : ماهو الشد السطحي ؟

الطالبة : اجابة خاطئة

طالبة اخرى : وهي احد خواص الماء الفريدة فجزيئات الماء الواقعه على سطح الماء والتمكتلة باواصر هيدروجينية مع جزيئات الماء المحيطة بها لا ترتبط مع جزيئات الهواء فوقها لذلك تتسحب جزيئات الماء السطحية نحو بعضها الى الداخل وتأخذ الشكل المتكور .

الباحثة : اجابة صحيحة احسنت

الباحثة : ما الخواص الكيميائية للماء ؟

الطالبة : تفاعل الماء مع الاكاسيد لتكوين الحوامض والقواعد

طالبة : اخرى

عسرة الماء

الباحثة : اجابة صحيحة

الباحثة : اذكري مثالا لتفاعل الماء مع الاوكسيد الحامضي ؟

الطالبة : تفاعل الماء مع (SO₃) وهو اوكسيد حامضي

الباحثة : اجابة صحيحة احسنت

طالبة اخرى : تكتب المعادلة على السبورة



الباحثة : احسنت

طالبة اخرى : تفاعل الماء مع (Na₂O) وهو اوكسيد قاعدي وتكتب طالبة اخرى المعادلة على

السبورة :



التقويم (دقائق) :

س١/ ماهي اهمية ظاهرة التوتر السطحي في الماء ؟

س٢/ ماهي اهمية زيادة حجم الماء عند الانجماد وقلة كثافته ؟

س٣/ ماهو السبب في شذوذ الماء عن بقية السوائل ؟

الواجب البيتي :

١- تحضير الدرس القادم (عسرة الماء) .

المصادر:**١- مصادر الطالبة :**

الدجيلي ، عمار هاني ، وآخرون (٢٠١٥) : الكيمياء للصف الثاني متوسط ، ط٦ ، وزارة التربية ، بغداد .

٢- مصادر الباحثة :

الدجيلي ، عمار هاني ، وآخرون (٢٠١٥) : الكيمياء للصف الثاني متوسط ، ط٦ ، وزارة التربية ، بغداد .

ملحق (١٠)

جامعة بغداد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

م/ استبانة صلاحية فقرات الأختبار التحصيلي

الأستاذ الفاضل : المحترم

..... اللقب العلمي :

..... مكان العمل :

..... التخصص :

تحية طيبة ...

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ " أثر استراتيجية KUD في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط " ومن متطلبات البحث اعداد اختبار تحصيلي لمادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط ، ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من الخبرة العلمية وسعة الأطلاع ، لذا ارجو التفضل ببيان أرائكم السديدة وملاحظاتكم القيمة عن صلاح فقرات الأختبار التحصيلي في مادة الكيمياء .

ولكم جزيل الشكر والأمتنان

الباحثة

ساره وليد رشيد

طرائق تدريس الكيمياء

ملحق (١٠ - أ)

(الاختبار التحصيلي مع تعليماته)

عزيزتي الطالبة :

بين يدك اختبار تحصيلي الهدف منه قياس تحصيلك في الموضوعات التي درستها من مادة الكيمياء في الفصل الدراسي الثاني وتحديدًا الفصول الخامس ، السادس والسابع من الكتاب المقرر .

اتبع التعليمات الآتية :

- ١- اكتب اسمك الثلاثي وصفك وشعبتك بخط واضح في المكان المخصص له .
- ٢- الاجابة تكون على ورقة الاسئلة نفسها .
- ٣- اجبني عن جميع فقرات الاختبار من دون ترك اي فقرة .
- ٤- تصحيح الاجابة سيكون بواقع درجة واحدة لكل اجابة صحيحة ، وصفر للأجابة الخاطئة أو المتروكة أو عند وجود أكثر من اختيار للفقرة الواحدة.
- ٥- ارسم دائرة حول الحرف الذي يدل على الاجابة الصحيحة كما في المثال الآتي :

س/ الصيغة الكيميائية لكبريتيد الهيدروجين هي :

د - SH

ج - HS

ب - HCL

H₂S

أ -

ت	فقرات الأختبار التحصيلي
١	يوجد الماء في دم الإنسان بنسبة : أ- ٦٠ % ب- ٧٠ % ج- ٨٠ % د- ٩٠ %
٢	توصل العالمان (Joseph lewis و Alskander von) أن الماء : أ- يتكون من حجم من الهيدروجين فقط ب- يتكون من حجم من الأوكسجين فقط ج- يتكون من حجمين هيدروجين وحجم واحد اوكسجين د- يتكون من حجم واحد هيدروجين وحجم واحد اوكسجين
٣	معادلة الكشف عن بخار الماء هي : أ- $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$ ب- $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$ ج- $CuSO_4 + 5H_2O \rightarrow CuSO_4 \cdot 5H_2O$ د- $NH_3 + H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$
٤	يقصد بالمحلول هو : أ- المذاب والمذيب ب- المذاب فقط ج- المذيب فقط د- الملح الهيدروجيني
٥	يشذ الماء عن بقية السوائل بسبب : أ- زيادة كثافته عند الانجماد ب- قلة كثافته عند الانجماد ج- قلة حجمه عند الانجماد د- كثافته ثابتة

<p>٦</p> <p>يزداد حجم الماء عند الأنجماد بسبب :</p> <p>أ- زيادة عدد الجزيئات المترابطة</p> <p>ب-زيادة عدد الأواصر الهيدروجينية</p> <p>ج-قلة عدد الجزيئات المترابطة</p> <p>د-تكسر الاواصر الهيدروجينية</p>	
<p>٧</p> <p>لكسر الاواصر الهيدروجينية لجزيئات الماء القطبية فأنها تحتاج الى طاقة :</p> <p>أ- كهربائية عالية ب- حرارية عالية ج- حرارية وكهربائية د- حركية</p>	
<p>٨</p> <p>يمتاز الماء بارتفاع درجة غليانه نسبيا إذا ما قورن مع بقية السوائل والسبب يعود الى وجود الاواصر :</p> <p>أ- التساهمية ب- الهيدروجينية ج- التساهمية المستقطبة د- الايونية</p>	
<p>٩</p> <p>من المواد التي تذوب في الماء :</p> <p>أ- NaCl ب- KOH ج- NH₄OH د- كل ما سبق ذكره</p>	
<p>١٠</p> <p>أن زيادة ايون المغنيسيوم في الماء يؤدي الى :</p> <p>أ- حدوث عسرة</p> <p>ب-عدم حدوث عسرة</p> <p>ت-التأثير السلبي على حياة الانسان</p> <p>د- ليس له اي تأثير</p>	
<p>١١</p> <p>معادلة تفاعل حامض النتريك المخفف مع المغنيسيوم هي:</p> <p>أ- $\text{CaCO}_3 + \text{HCL} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$</p> <p>ب- $\text{Mg} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$</p> <p>ج- $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>د- $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCL} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$</p>	

	<p>١٢ من الحوامض الشائعة الأستعمال هي :</p> <p>أ- حامض الكبريتيك</p> <p>ب- حامض الستريك</p> <p>ج- حامض الهيدروكلوريك</p> <p>د- كل ما سبق ذكره</p>	
<p>د - XO</p>	<p>١٣ لصيغة العامة للحامض هي :</p> <p>أ- OHX</p> <p>ب- XH</p> <p>ج- HX</p>	
	<p>١٤ إحدى المعادلات الآتية تمثل معادلة تحضير حامض الكربونيك :</p> <p>أ- $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$</p> <p>ب- $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$</p> <p>ج- $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$</p> <p>د- $H_3PO_4 \rightarrow 3H^+ + PO_4^{-3}$</p>	
	<p>١٥ الحامض احادي البروتون هو الذي يولد :</p> <p>أ- بروتونا واحدا</p> <p>ب- بروتونيين</p> <p>ج- ثلاث بروتونات</p> <p>د- يولد بروتون واليكترون</p>	
	<p>١٦ عملية التزهير هي :</p> <p>أ- امتصاص الاملاح الرطوبة من الهواء</p> <p>ب- عدم فقدان الاملاح ماء تبلورها</p> <p>ج- فقدان الاملاح ماء تبلورها بالتجميد</p> <p>د- فقدان الاملاح ماء تبلورها بالتسخين</p>	
<p>د - ٦</p>	<p>١٧ قيمة ال PH للمحاليل المتعادلة :</p> <p>أ- ٧</p> <p>ب- ٨</p> <p>ج- ٩</p>	

<p>للمحاليل الحامضية القابلية على توصيل التيار الكهربائي لانها تتأين في الماء مكونة أيون :</p> <p>أ- ايون ال H^+ و ايون ال OH^-</p> <p>ب-ايون ال H^+ وايون آخر سالب حسب نوع الحامض</p> <p>ج-ايون H^+</p> <p>د-ايون ال OH^-</p>	١٨
<p>تعتمد درجة حموضة المحلول على تركيز ايونات الهيدروجين لان :</p> <p>أ- ايونات H^+ مسؤولة عن ظهور الصفات الحامضية</p> <p>ب-أيونات OH^- مسؤولة عن ظهور الصفات ألامضية</p> <p>ج-أيونات K^+ مسؤولة عن ظهور الحامضية والقاعدية</p> <p>د-عند زيادة تركيز H^+ تقل الصفات الحامضية</p>	١٩
<p>يؤثر المحلول القاعدي في لون ورقة زهرة الشمس الحمراء تأثيراً :</p> <p>أ- قاعدياً ويحولها الى أصفر</p> <p>ب-قاعدياً ويحولها من زرقاء الى حمراء</p> <p>ج-قاعدياً ويحولها من حمراء الى زرقاء</p> <p>د-قاعدياً ويحولها من احمر الى برتقالي</p>	٢٠
<p>يسمى تفاعل الحامض مع القاعدة بتفاعل التعادل بسبب تكون :</p> <p>أ- الحامض المتعادل</p> <p>ب-القاعدة المتعادلة</p> <p>ج-الماء المتعادل</p> <p>د-الملح المتعادل</p>	٢١

<p>يوجد نوعان من الأملاح النوع الأول الملح الهيدروجيني والنوع الثاني الملح الأعتيادي ويتميز الملح الاعتيادي عن الملح الهيدروجيني بانه يحل :</p> <p>أ- الايون الموجب للقاعدة محل جميع هيدروجين الحامض ب- الايون السالب للقاعدة محل جميع هيدروجين الحامض ج- الايون الموجب للقاعدة محل بعض هيدروجين الحامض د- الايون السالب للقاعدة محل بعض هيدروجين الحامض</p>	٢٢
<p>من الاساليب المستعملة لقياس ال PH هي :</p> <p>أ- استخدام اجهزة خاصة فقط ب- استخدام اوراق خاصة فقط ج- استخدام اجهزة واوراق خاصة د- استخدام دليل الفينونفثالين</p>	٢٣
<p>يتعكر ماء الكلس عند امرار غاز ثنائي اوكسيد الكربون فيه بسبب تكون :</p> <p>أ- راسب ابيض من كربونات الكالسيوم ب- راسب ازرق من كربونات الكالسيوم ج- راسب احمر من كربونات الكالسيوم د- راسب اصفر من كربونات الكالسيوم</p>	٢٤
<p>اي من الحوامض التالية يعد حامض ثنائي البروتون :</p> <p>أ- H_2S ب- CH_3COOH ج- H_3PO_3 د- HF</p>	٢٥
<p>اي من القواعد الأتية تعد قاعدة ثنائية الهيدروكسيد :</p> <p>أ- $NaOH$ ب- $Sr(OH)_3$ ج- $Sr(OH)_2$ د- $LiOH$</p>	٢٦
<p>ان ناتج تفكك حامض الفسفوروز هي :</p> <p>أ- $H_3PO_3 \rightarrow H^{+1} + PO_3^{-3}$ ب- $H_3PO_3 \rightarrow 2H^{+1} + PO_3^{-3}$ ج- $H_3PO_3 \rightarrow 3H^{+1} + PO_3^{-3}$ د- $H_3PO_3 \rightarrow 4H^{+1} + PO_3^{-3}$</p>	٢٧

٢٨	العدد الذري لذرة الكربون هو :	أ- ٩	ب- ٨	ج- ٧	د- ٦	
٢٩	من خواص الماس :	<p>أ- أكثر صور الكربون كثافة</p> <p>ب- غير موصل للتيار الكهربائي</p> <p>ج- له درجة انصهار عالية</p> <p>د- كل ما سبق ذكره</p>				
٣٠	الكربون الذي يشبهه في التركيب البلوري الكرافيت هو :	<p>أ- الرصاص</p> <p>ب- الفحم</p> <p>ج- الفوليرين</p> <p>د- الماس</p>				
٣١	يقصد بالثلج الجاف :	<p>أ- CO الصلب ب- SO الصلب ج- SO₂ الصلب د- CO₂ الصلب</p>				
٣٢	نتج تفاعل اوكسيد الكالسيوم مع الماء هو :	<p>أ- $CaCO_3 \rightarrow Ca + CO_2$</p> <p>ب- $CaCO_3 + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + CO_2$</p> <p>ج- حرارة $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$</p> <p>د- $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$</p>				
٣٣	يتم تحضير الفحم الحيواني والفحم النباتي من :	<p>أ- الأول بأضافة H₂SO₄ والثاني بالتقطير الأتلافي للعظام .</p> <p>ب- الأول بالتقطير الأتلافي للعظام والثاني بأضافة HCl .</p> <p>ج- الأول بأضافة H₂SO₄ والثاني بأضافة HCl .</p> <p>د- الأول يحضر بالتسخن والثاني بالتقطير الاتلافي للعظام .</p>				

<p>٣٤</p> <p>تكايف الكاربون في المركب K_2CO_3 هو:</p> <p>أ- ثنائيا ب- احاديا ج- رباعيا د- ثلاثيا</p>	
<p>٣٥</p> <p>ينتج من تفاعل المغنيسيوم مع الكاربون :</p> <p>أ- Mg_2C ب- MgC_2</p> <p>ج- $2MgC$ د- Mg_2C_2</p>	
<p>٣٦</p> <p>يتم الكشف عن غاز ثنائي اوكسيد الكاربون من خلال امرار غاز ثنائي اوكسيد الكاربون في:</p> <p>أ- اوكسيد الكالسيوم</p> <p>ب- كاربيد الكالسيوم</p> <p>ج- هيدروكسيد الكالسيوم</p> <p>د- نترات الكالسيوم</p>	
<p>٣٧</p> <p>الكاربون رباعي التكافؤ بسبب وجود :</p> <p>أ- اربع اواصر تساهمية</p> <p>ب- اربع اواصر هيدروجينية</p> <p>ج- اربع اواصر ايونية</p> <p>د- اربع اواصر تساهمية مستقطبة</p>	
<p>٣٨</p> <p>الماس مادة شديدة الصلابة وتعزى صلابته الى :</p> <p>أ- قوة الترابط بين ذرات الكاربون</p> <p>ب- درجة انصهاره العالية</p> <p>ج- كونه اكثر صور الكاربون كثافة</p> <p>د- كونه غير موصل للتيار الكهربائي</p>	

<p>يدخل الكرافيت في صناعة البنادق التي تتحمل التسخين الشديد لكون :</p> <p>أ- درجة انصهاره عالية</p> <p>ب- ذو بريق معدني</p> <p>ج- كثافته اقل من الماس</p> <p>د- موصل للتيار الكهربائي</p>	٣٩
<p>يستعمل الماس النقي في صناعة المجوهرات لانه مادة :</p> <p>أ- كثافتها عالية</p> <p>ب- شديدة الصلابة</p> <p>ج- شفافة</p> <p>د- لها بريق ولمعان</p>	٤٠

مع تمنياتي لکن بالنجاح

ملحق (١٠ - ب)

(الأجابات الأنموذجية لفقرات الأختبار التحصيلي)

الإجابة	الفقرة	الإجابة	الفقرة
ج	٢١	د	١
ج	٢٢	ج	٢
ب	٢٣	ج	٣
أ	٢٤	أ	٤
أ	٢٥	ب	٥
ج	٢٦	ج	٦
ج	٢٧	ب	٧
د	٢٨	ب	٨
ج	٢٩	د	٩
ب	٣٠	أ	١٠
د	٣١	ب	١١
ج	٣٢	أ	١٢
ب	٣٣	ج	١٣
ج	٣٤	أ	١٤
ب	٣٥	أ	١٥
ج	٣٦	د	١٦
أ	٣٧	أ	١٧
أ	٣٨	ب	١٨
أ	٣٩	أ	١٩
د	٤٠	ج	٢٠

ملحق (١١)

(درجات التجربة الأستطالعية للأختبار التحصيلي)

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
١٢	٨١	١٥	٦١	٢١	٤١	٣٢	٢١	٣٧	١
١٢	٨٢	١٥	٦٢	٢١	٤٢	٣٢	٢٢	٣٧	٢
١٢	٨٣	١٥	٦٣	٢٠	٤٣	٣٠	٢٣	٣٦	٣
١٢	٨٤	١٤	٦٤	٢٠	٤٤	٣٠	٢٤	٣٦	٤
١٢	٨٥	١٤	٦٥	١٩	٤٥	٣٠	٢٥	٣٦	٥
١٢	٨٦	١٣	٦٦	١٩	٤٦	٣٠	٢٦	٣٦	٦
١٢	٨٧	١٣	٦٧	١٩	٤٧	٢٩	٢٧	٣٥	٧
١١	٨٨	١٣	٦٨	١٩	٤٨	٢٦	٢٨	٣٥	٨
١١	٨٩	١٣	٦٩	١٨	٤٩	٢٦	٢٩	٣٥	٩
١١	٩٠	١٣	٧٠	١٨	٥٠	٢٥	٣٠	٣٤	١٠
١٠	٩١	١٣	٧١	١٨	٥١	٢٥	٣١	٣٤	١١
١٠	٩٢	١٣	٧٢	١٨	٥٢	٢٤	٣٢	٣٤	١٢
٩	٩٣	١٣	٧٣	١٨	٥٣	٢٤	٣٣	٣٣	١٣
٩	٩٤	١٣	٧٤	١٧	٥٤	٢٣	٣٤	٣٣	١٤
٨	٩٥	١٣	٧٥	١٧	٥٥	٢٣	٣٥	٣٣	١٥
٨	٩٦	١٣	٧٦	١٧	٥٦	٢٢	٣٦	٣٣	١٦
٧	٩٧	١٢	٧٧	١٦	٥٧	٢٢	٣٧	٣٣	١٧
٧	٩٨	١٢	٧٨	١٦	٥٨	٢٢	٣٨	٣٣	١٨
٦	٩٩	١٢	٧٩	١٥	٥٩	٢٢	٣٩	٣٢	١٩
٦	١٠٠	١٢	٨٠	١٥	٦٠	٢١	٤٠	٣٢	٢٠

ملحق (١٢)

(فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الأختبار التحصيلي)

نسبة اختبار البديل الخاطئ				رقم الفقرة	نسبة اختبار البديل الخاطئ				رقم الفقرة
د	ج	ب	أ		د	ج	ب	أ	
٠,٢٢-	✓	٠,٢٥-	٠,٢٢-	٢١	✓	٠,١١-	٠,١٨-	٠,١٤-	١
٠,٢٥-	✓	٠,٢٥-	٠,١١-	٢٢	٠,١١-	✓	٠,١٤-	٠,٢٥-	٢
٠,١٤-	٠,٢٢-	✓	٠,١١-	٢٣	٠,١١-	✓	٠,١٨-	٠,١٨-	٣
٠,١٨-	٠,١٨-	٠,١٤-	✓	٢٤	٠,١١-	٠,٠٧-	٠,٠٧-	✓	٤
٠,٢٥-	٠,١٨-	٠,٢٢-	✓	٢٥	٠,١١-	٠,٠٧-	✓	٠,٠٧-	٥
٠,١٨-	✓	٠,١٤-	٠,١٨-	٢٦	٠,١٨-	✓	٠,٢٢-	٠,٢٥-	٦
٠,١٤-	✓	٠,١٨-	٠,١٤-	٢٧	٠,٢٢-	٠,٢٩-	✓	٠,٢٢-	٧
✓	٠,١٤-	٠,١٤-	٠,٢٢-	٢٨	٠,٢٢-	٠,١١-	✓	٠,٢٩-	٨
٠,١٤-	✓	٠,١٨-	٠,١٤-	٢٩	✓	٠,١٤-	٠,١١-	٠,١١-	٩
٠,١٤-	٠,١١-	✓	٠,١٤-	٣٠	٠,١٨-	٠,١٨-	٠,١٤-	✓	١٠

✓	٠,١٤-	٠,٢٢-	٠,١٨-	٣١	٠,١١-	٠,١٨-	✓	٠,٢٥-	١١
٠,١١-	✓	٠,١٨-	٠,٢٢-	٣٢	٠,١١-	٠,١٨-	٠,١٤-	✓	١٢
٠,٢٥-	٠,٢٢-	✓	٠,٢٢-	٣٣	٠,١٨-	✓	٠,٢٢-	٠,٢٢-	١٣
٠,١٤-	✓	٠,٢٢-	٠,١١-	٣٤	٠,٢٢-	٠,١٤-	٠,٢٩-	✓	١٤
٠,٢٢-	٠,٢٩-	✓	٠,١٤-	٣٥	٠,١٤-	٠,٢٥-	٠,٢٩-	✓	١٥
٠,٢٢-	✓	٠,١٨-	٠,٢٥-	٣٦	✓	٠,١٤-	٠,١٨-	٠,١٨-	١٦
٠,١١-	٠,٣٣-	٠,١٨-	✓	٣٧	٠,١٤-	٠,١٨-	٠,١٨-	✓	١٧
٠,١٨-	٠,٢٢-	٠,٢٢-	✓	٣٨	٠,١٤-	٠,٢٥-	✓	٠,٢٩-	١٨
٠,١٨-	٠,٢٢-	٠,١٨-	✓	٣٩	٠,١٤-	٠,٢٥-	٠,١١-	✓	١٩
✓	٠,١٨-	٠,٢٥-	٠,٢٢-	٤٠	٠,١٤-	✓	٠,١٨-	٠,١١-	٢٠

ملحق (١٣)

معاملات الصعوبة والسهولة والتميز لفقرات الأختبار التحصيلي

معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	الدنيا	العليا	ت	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	الدنيا	العليا	ت
٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٧	٢	٢١	٢١	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٤٤	١٢	٢٤	١
٠,٥	٠,٥	٠,٦٣	٥	٢٢	٢٢	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٥٢	١٣	٢٧	٢
٠,٣٩	٠,٦١	٠,٤٨	٤	١٧	٢٣	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٤٨	١٣	٢٦	٣
٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٥٢	١٠	٢٤	٢٤	٠,٧٨	٠,٢٢	٠,٢٩	١٧	٢٥	٤
٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٦٧	١	١٩	٢٥	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٢٦	١٦	٢٣	٥
٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٥٩	٤	٢٠	٢٦	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٦٧	٧	٢٥	٦
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٥٢	٦	٢٠	٢٧	٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٦٧	٣	٢١	٧
٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٥٢	١١	٢٥	٢٨	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٣	٩	٢٦	٨
٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٤٨	٦	١٩	٢٩	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٣٧	١١	٢١	٩
٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٦٣	٦	٢٣	٣٠	٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٥٢	١٠	٢٤	١٠

٠,٥	٠,٥	٠,٥٦	٦	٢١	٣١	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٤١	٧	١٨	١١
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٥٩	٥	٢١	٣٢	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٤٤	٥	١٧	١٢
٠,٦١	٠,٣٩	٠,٧	٧	٢٦	٣٣	٠,٣٩	٠,٦١	٠,٦٣	٢	١٩	١٣
٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٤٨	٨	٢١	٣٤	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٧٤	١	٢١	١٤
٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٦٧	١	١٩	٣٥	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٧٤	٤	٢٤	١٥
٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٦٧	٦	٢٤	٣٦	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٥٢	٩	٢٣	١٦
٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٦٣	٧	٢٤	٣٧	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٥٢	٨	٢٢	١٧
٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٦٣	٧	٢٤	٣٨	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٧	٥	٢٤	١٨
٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٥٩	٦	٢٢	٣٩	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٥٩	٥	٢١	١٩
٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٦٧	٨	٢٦	٤٠	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٤٤	١٢	٢٤	٢٠

ملحق (١٤)

(درجات التجربة الأستطلاعية لأختبار التواصل الكتابي)

الفقرة ت	مجال كتابة الأسئلة ٤ %						مجال كتابة التلخيص ٥ %				مجال كتابة التعليق ٣ %					المجموع
	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
١	٣	٢	٠	٣	١	٥	٤	٥	٤	٥	١	٣	٠	٢	٣	
٢	٣	٢	٠	٣	١	٥	٤	٥	٤	٥	١	٣	٠	٢	٣	
٣	٣	٢	٣	٢	٤	٢	٢	٣	٤	٤	٣	٣	٣	٢	٣	
٤	٢	٢	٣	٣	٤	٢	٣	٤	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٢	
٥	٢	٣	٢	٣	١	٤	٣	٢	٣	٣	٣	٣	٢	٣	٢	
٦	٢	٢	١	٤	١	٢	٤	٤	٥	٥	٣	٣	٣	١	٢	
٧	١	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٤	٤	٥	٣	٢	٣	١	١	
٨	١	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٤	٤	٤	٣	٢	١	١	١	
٩	٢	٢	٠	٤	٤	٤	٤	٥	٣	١	٣	٣	٣	١	٢	

٤١	٢	٣	٢	٤	٤	١	٤	٣	٣	٣	٣	٣	٢	٢	٢	١٠
٤١	٢	٢	١	٢	٢	٢	٢	٤	٥	٥	٣	٣	٣	٢	٣	١١
٤١	٣	٢	٣	٢	٣	٣	٣	٤	٤	٤	٣	٢	٢	٢	١	١٢
٤٠	٢	٢	٢	٤	١	٤	٣	٣	٣	٤	٣	٣	٢	٢	٢	١٣
٤٠	٢	١	٠	٤	٤	٤	٤	٥	٣	١	٣	٣	٣	١	٢	١٤
٣٩	٢	٣	٣	٤	١	٤	٤	٢	٢	٣	٣	٣	٣	٠	٢	١٥
٣٩	٣	٣	٠	٤	٤	١	٤	٤	٥	٤	١	٢	٣	١	٠	١٦
٣٩	١	١	٢	٢	٣	٢	٤	٥	٣	٤	٣	٣	٣	١	٢	١٧
٣٨	٣	٣	٢	٢	٤	١	١	٣	٤	٥	٢	٣	٣	٠	٢	١٨
٣٦	١	٢	٢	٢	٢	٤	١	١	٤	٤	٣	٣	٣	٢	٢	١٩
٣٦	٠	٠	٣	١	٤	٤	٤	٥	٤	٤	٢	١	١	١	٢	٢٠
٣٦	١	١	١	٤	١	٤	٤	٢	٣	٣	٣	٣	٣	٠	٣	٢١
٣٥	٢	٣	٤	٣	٢	٤	٤	١	٢	٣	٢	١	٢	١	١	٢٢
٣٥	٣	٣	١	١	٢	٣	٣	٣	٢	١	٢	٢	٣	٣	٣	٢٣
٣٤	١	١	٢	٢	٢	١	٢	٢	٥	٣	٢	٣	٣	٣	٢	٢٤
٣٤	٢	٠	٢	٢	٣	٣	٢	٢	٥	٥	٢	٢	٢	٠	٢	٢٥
٣٤	١	٣	٣	٣	٢	١	٣	٠	٣	٣	٣	٣	٢	٣	١	٢٦
٣٤	١	٢	٤	١	٤	٤	٠	٢	٤	٣	٣	١	٢	١	٢	٢٧
٣٣	٢	٠	١	٢	٤	٠	٠	٣	٤	٤	٣	٣	٣	٢	٢	٢٨
٣٣	١	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٣	٣	٤	٣	٢	٢	١	٢	٢٩
٣٣	١	١	٠	٤	٣	١	٤	٤	٥	٣	١	٢	٢	١	١	٣٠
٣٢	٢	١	٠	٠	٤	١	٤	٤	٣	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٣١
٣٢	١	١	٠	٤	٤	١	١	٤	٣	٤	٢	٣	٢	٠	٢	٣٢
٣٢	٢	١	٣	٣	١	٠	٣	٠	٣	٣	٣	٣	٣	٢	٢	٣٣

٣٢	١	١	١	٤	٤	٠	٤	٣	٣	٣	٢	٣	٠	٠	٣	٣٤
٣١	٣	٢	٣	٣	٣	٢	٠	٢	٤	٣	٢	١	٠	١	٢	٣٥
٣١	١	١	٤	٤	٠	٤	٣	٣	٣	٣	١	١	٢	١	٠	٣٦
٣١	٢	٢	٣	٣	٠	٢	٠	٥	٣	٥	١	٢	١	٠	٢	٣٧
٣١	٢	٢	٠	٤	٠	٣	٢	٣	٣	١	٢	٣	٢	٢	٢	٣٨
٣٠	٢	١	٣	٣	٣	٠	٣	٢	٤	٣	٢	١	١	٠	٢	٣٩
٣٠	٢	٣	١	٢	١	١	٢	٣	٤	١	١	٢	٢	٢	٣	٤٠
٣٠	٢	٣	٣	٢	٢	٣	٣	٢	٢	٢	١	١	١	٢	١	٤١
٣٠	٠	٠	٠	٤	٠	٣	٤	٥	٤	٣	٢	٣	٠	٢	٠	٤٢
٣٠	٢	٢	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٣	٢	٢	٢	٢	١	١	٤٣
٣٠	١	٠	٢	٣	٤	٣	٣	٢	٢	٣	١	٢	١	١	٢	٤٤
٢٩	٣	١	٢	١	٣	١	١	٢	٣	٣	٢	٢	٢	١	٢	٤٥
٢٩	٠	٠	١	١	٣	٠	٤	٤	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٣	٤٦
٢٩	٢	١	٣	١	٤	٤	١	١	٢	٣	٣	١	٠	١	٢	٤٧
٢٩	٣	١	١	١	٣	٤	٣	٢	١	٢	١	٢	٣	١	١	٤٨
٢٨	١	١	١	١	٣	١	٤	٣	٢	٣	٢	٢	٢	٠	٢	٤٩
٢٨	٣	٢	١	١	١	٤	٠	٣	٢	٣	٢	٢	٢	١	١	٥٠
٢٨	١	١	٣	٣	٣	٢	٣	٢	٢	٢	٢	١	١	١	١	٥١
٢٨	١	٢	١	١	١	١	٢	٢	٣	٣	٣	٣	٣	١	١	٥٢
٢٨	٢	٠	٤	٣	٣	٠	٠	٣	٢	٣	٢	٣	١	٠	٢	٥٣
٢٨	٠	٢	١	٠	٣	١	٤	٤	٢	٣	١	٢	٢	١	٢	٥٤
٢٨	٣	١	١	١	٠	٤	٤	٣	٢	٣	١	٢	٢	١	٠	٥٥
٢٧	١	١	٠	٣	٣	٠	٣	٣	٢	٢	١	٢	٣	٢	١	٥٦
٢٧	١	٢	١	٣	٣	٠	٣	٢	٢	٢	٢	٢	١	١	٢	٥٧

٢٧	٠	١	٢	٢	٣	١	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢	١	٥٨
٢٧	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٣	٣	٢	١	١	١	١	٢	٠	٥٩
٢٧	١	٢	٣	١	١	٢	٤	١	٣	٣	١	٢	٢	٠	١	٦٠
٢٦	٢	٢	٠	١	١	٢	٢	٢	٢	٤	١	٢	٣	٢	٠	٦١
٢٦	٠	٠	٤	٣	٣	٠	٠	٣	٢	٣	٢	٣	١	٠	٢	٦٢
٢٦	٢	٢	٠	٠	٠	١	٣	٠	٤	٤	٠	٣	٢	٣	٢	٦٣
٢٦	١	٠	١	٣	٤	٣	٣	٢	٢	٣	١	٢	٠	٠	١	٦٤
٢٦	١	١	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٠	٢	٦٥
٢٦	٠	٠	٠	٠	١	٢	٣	١	٤	٥	١	٣	١	٣	٢	٦٦
٢٥	٢	٢	٣	١	١	١	٢	١	١	٢	٢	٣	٢	١	١	٦٧
٢٥	١	٠	١	١	٣	١	١	٣	٣	٣	٢	٣	٢	١	٠	٦٨
٢٥	١	١	١	١	٤	٣	١	١	٢	٢	١	٢	٣	٢	٠	٦٩
٢٥	٢	٢	٣	١	٢	١	١	٣	٢	٤	٠	٠	٢	١	١	٧٠
٢٥	١	٢	٤	٠	٠	٠	٢	٤	٥	٤	٠	٠	٠	١	٢	٧١
٢٤	٠	٢	٣	٣	٣	٠	٠	٣	٢	١	٠	١	٠	٣	٣	٧٢
٢٤	٠	٢	٢	٢	٢	٢	١	١	٣	٣	١	٢	١	٠	٢	٧٣
٢٤	١	١	١	١	١	١	٣	٢	٣	٢	٢	٢	٢	١	١	٧٤
٢٣	٢	٠	٠	١	١	٢	٢	٢	٢	٤	٢	٢	٢	١	٠	٧٥
٢٣	٢	٢	١	٢	٢	٢	١	٢	٢	١	٢	٢	١	١	٠	٧٦
٢٣	١	١	١	٢	١	١	٢	٣	٤	١	١	١	١	١	٢	٧٧
٢٣	١	٢	٠	٠	٠	٣	٣	٤	٢	٣	٠	١	١	١	٢	٧٨
٢٣	٠	١	٣	٠	٠	٢	٤	٠	٢	٣	٠	٣	٢	٢	١	٧٩
٢٣	١	٢	٠	٣	٠	٠	٣	٤	٥	٠	٠	١	١	١	٢	٨٠
٢١	١	١	٢	١	١	١	١	٢	٢	٣	١	١	٢	١	١	٨١

٢١	١	١	٠	٠	١	٠	٣	٣	٣	٣	١	١	١	١	٢	٨٢
١٩	٠	٠	٢	١	٢	١	١	٣	٣	١	١	١	١	١	١	٨٣
١٩	١	١	٠	٠	٠	٠	٣	٢	٣	٢	٣	٢	٢	٠	٠	٨٤
١٩	١	١	١	١	١	٢	٢	١	١	١	٢	٢	٢	٠	١	٨٥
١٩	٢	٢	١	١	١	٢	١	١	١	١	٢	٢	٢	٠	٠	٨٦
١٨	١	١	٠	٠	٠	٣	٣	٣	١	٠	١	١	٣	٠	١	٨٧
١٦	١	٢	٢	١	١	٢	٢	١	١	١	٠	٠	٠	١	١	٨٨
١٦	١	١	١	١	١	٠	٠	٠	١	٢	٢	١	٣	١	١	٨٩
١٤	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٤	٠	٠	٠	١	٠	٢	٩٠
١٤	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	٠	١	٩١
١٤	١	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٢	٢	١	٣	١	١	٩٢
١٣	٢	٠	٠	٠	٠	١	٣	١	١	١	١	٠	٠	١	٢	٩٣
١٢	١	١	١	١	١	٠	٠	١	١	٠	١	١	١	١	١	٩٤
١١	١	٣	٠	٠	٠	٣	٣	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٩٥
١٠	١	٢	٠	٠	٠	٣	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	١	٢	٩٦
١٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢	١	١	٠	٠	٢	٩٧
٩	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٢	١	١	٠	٠	٠	٩٨
٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠	٠	١	١	١	١	١	٩٩
٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	١٠٠

ملحق (١٥)

معامل إرتباط درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي بدرجة المجال
التابعة له

المجال	تسلسل الفقرة	درجة معامل الارتباط
كتابة التعليق	١	٠,٣٥٧**
	٢	٠,٥٢٦**
	٣	٠,٦٤٠**
	٤	٠,٨٠٧**
	٥	٠,٧٤٥**
كتابة التلخيص	٦	٠,٧٧٥**
	٧	٠,٨٣٤**
	٨	٠,٧٦٩**
كتابة الاسئلة	٩	٠,٥٦٧**
	١٠	٠,٦٢٢**
	١١	٠,٦٤٩**
	١٢	٠,٧٣٩**
	١٣	٠,٥٨٨**
كتابة النصائح	١٤	٠,٨٤٧**
	١٥	٠,٨٣١**

ملحق (١٦)

(معامل إرتباط درجات كل مجال بدرجة الإختبار الكلي للتواصل الكتابي)

المجال	درجة معامل الإرتباط
كتابة التعليق	٠,٧٢٢**
كتابة التلخيص	٠,٧٥٩**
كتابة الاسئلة	٠,٨٦١**
كتابة النصائح	٠,٤٨٩**

ملحق (١٧)

معامل إرتباط درجات كل فقرة من فقرات اختبار التواصل الكتابي بدرجة الإختبار

الكلي

تسلسل الفقرة	درجة معامل الارتباط
١	٠,٣٠٥**
٢	٠,٣٠١**
٣	٠,٣٧٧**
٤	٠,٦٥٨**
٥	٠,٥٨٨**
٦	٠,٦٤٥**
٧	٠,٥٧٠**
٨	٠,٥٨٣**
٩	٠,٤٢٢**
١٠	٠,٤٨١**
١١	٠,٥٩٨**
١٢	٠,٦٨٨**
١٣	٠,٤٦٤**
١٤	٠,٤٠٩**
١٥	٠,٤١١**

ملحق (١٨)

(معاملات التمييز والصعوبة لفقرات اختبار التواصل الكتابي)

معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	الدنيا	العليا	ت
٠,٥	٠,٥	٠,٣١	٢٨	٥٣	١
٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٣٢	١٨	٤٤	٢
٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٣٣	٣٣	٦٠	٣
٠,٦٠	٠,٤	٠,٤٩	٢٩	٦٩	٤
٠,٦٠	٠,٤	٠,٤٩	٢٩	٦٩	٥
٠,٥	٠,٥	٠,٤٤	٣٨	٩٧	٦
٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٣٣	٥٣	٩٨	٧
٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٣٣	٤٢	٨٧	٨
٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٣٦	٤٣	٨٢	٩
٠,٥	٠,٥	٠,٤٤	٣٠	٧٨	١٠
٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٥٦	١٥	٧٦	١١
٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٥٦	١٧	٧٧	١٢
٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٤٢	١٧	٦٢	١٣
٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٣٣	٢٩	٥٦	١٤
٠,٤٩	٠,٥١	٠,٣٢	٢٧	٥٣	١٥

ملحق (١٩)

الدرجات النهائية للمجموعة الضابطة والتجريبية في الأختبار التحصيلي
واختبار التواصل الكتابي

نتائج اختبار التواصل الكتابي %٥٦			نتائج الأختبار التحصيلي %٤٠		
المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	ت	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	ت
٤٥	٤٠	١	٣٨	٣٦	١
٤٤	٤٠	٢	٣٧	٣٥	٢
٤٤	٣٩	٣	٣٧	٣٥	٣
٤٠	٣٦	٤	٣٦	٣٤	٤
٤٠	٣٦	٥	٣٥	٣٣	٥
٣٩	٣٥	٦	٣٥	٣٣	٦
٣٩	٣٤	٧	٣٥	٣١	٧
٣٨	٣٤	٨	٣٤	٣١	٨
٣٧	٣٣	٩	٣٤	٢٩	٩
٣٧	٣٢	١٠	٣٤	٢٨	١٠
٣٦	٣٠	١١	٣٤	٢٨	١١
٣٥	٣٠	١٢	٣٣	٢٧	١٢
٣٥	٢٩	١٣	٣٣	٢٧	١٣
٣٥	٢٩	١٤	٣٢	٢٦	١٤
٣٥	٢٨	١٥	٣٢	٢٦	١٥
٣٤	٢٧	١٦	٣١	٢٦	١٦
٣٤	٢٧	١٧	٣١	٢٥	١٧
٣٣	٢٥	١٨	٣١	٢٥	١٨
٣٣	٢٥	١٩	٣٠	٢٥	١٩
٣٢	٢٥	٢٠	٣٠	٢٥	٢٠
٣٠	٢٤	٢١	٢٩	٢٤	٢١

٢٨	٢٤	٢٢	٢٨	٢٤	٢٢
٢٨	٢٣	٢٣	٢٨	٢٤	٢٣
٢٧	٢١	٢٤	٢٧	٢٣	٢٤
٢٧	١٨	٢٥	٢٧	٢٣	٢٥
٢٦	١٨	٢٦	٢٥	٢٢	٢٦
٢٥	١٨	٢٧	٢٣	٢١	٢٧
٢٢	١٥	٢٨	٢٢	١٩	٢٨
٢٢	١٠	٢٩	٢١	١٩	٢٩
٢٠	٧	٣٠	٢٠	١٨	٣٠
	٥	٣١		١٧	٣١
١٠٠٠	٨١٧	المجموع	٩٢٢	٨١٩	المجموع
٣٣,٣٣	٢٦,٣٥	المتوسط الحسابي	٣٠,٧٣	٢٦,٤٢	المتوسط الحسابي
٦,٦٨	٩,١٧	الانحراف المعياري	٤,٨٩٨	٥,١٨	الأنحراف المعياري

Abstract

The recent research aims to identify from:–

"The Effect of (KUD) Strategy in the achievement of Chemistry subject and written communication for second–intermediate class Girl's student"

To ensure the achievement of the research objective, the following two hypotheses were formulated:–

1. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average grade of the students in the experimental group who study, according to the (KUD) strategy and the grades of the students of the control group who study according to the regular method in the test of achievement of the intermediate second grade.

2. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average grade of the students in the experimental group who study, according to the (KUD) strategy and the grades of the students of the control group who study according to the regular method in the written communication test.

The experimental design was selected from (61) second grade intermediate students, which were divided into two controls and experimental groups. The two groups were equalized in the following variables:

(Otis–Lennon (intelligence) test, the chronological age in months, previous information test in chemistry, previous chemistry achievement and written communication test).

The researcher prepared two research papers, the achievement test and the written communication test. The test consisted of (40) objective items of the type of multiple choice with four alternatives. The written achievement test consisted of (15) subjective items according to the written communication domains specified in the field, Writing questions, writing tips) and calculating the psychometric properties and stability of them.

.A number of appropriate statistical methods have been used, including Alpha Krombach, Keoder Equation–Richardson 20, T–test and Pearson correlation coefficient.

The results have showed that there was an effect of the KUD strategy in the collection of chemistry and written communication among second grade students. In light of the research results, the researcher recommended a number of recommendations and suggestions.

University of Baghdad
College of Education for Pure Sciences
Ibn/AL-Haitham
Department of Education and
Psychological Sciences



The Effect of (KUD) Strategy in the achievement of Chemistry
subject and written communication

For second - intermediate class

Girl's student

A thesis submitted to the council of college Education for Pure
Science – Baghdad University as A partial fulfillment of Master
Degree in education (Chemistry Teaching Methods)

By

Sarah Waleed Rasheed Alazawi

Supervised by

Assist. Prof.Dr.Damyaa Salim Daood Alrawi

2017 A.D

1438 A.H