أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل و الاتجاه نحو الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط

The effect of Using of Multi-Intelligence Strategies on achievement of the first intermediate Female Students and Attitude Toward Chemistry

إعداد
م. هيام غائب حسين
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم العلوم
By
Inst. HiyamGhaeb Hussein
University of Diyala
College of Basic Education
Department Science
hiamalkhilani888@yahoo.com

الكلمة المفتاح: استراتيجيات الذكاءات المتعددة
Keyword: Multi Intelligence Strategies

الملخص

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طالبات الصف الاول المتوسط تكونت عينة البحث من مجموعتين تجريبية عدد افرادها(٢٥) ومجموعة ضابطة عدد أفرادها(٣٢) وتكونت اداة البحث من اختبار تحصيلي عدد فقراته (٢٥) فقرة ومقياس الاتجاه نحو الكيمياء (٣٤فقرة) وبعد تطبيق أداتي اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية ولصالح طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة في الاختبار التحصيلي وكذلك في الاتجاه نحو تدريس الكيمياء ، وفي ضوء ذلك توصي الباحثة بأعتماد استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس مادة الكيمياء لطالبات الصف الاول المتوسط لدورها المؤثر في التحصيل والأتجاه نحو الكيمياء .

الفصل الاول

مشكلة البحث :

شهد القرن الحادي واالعشرون تطورات كثيرة في اساسيات علم الكيمياء وتوسع ملحوظ في التكنولوجيا الكيميائية وتطبيقاتها وامتداداها الى جوانب الحياة كافة (الندوة العلمية الاولى،٢٠١١) ،الان النمط المتبع في تدريس مادة الكيمياءفي مدارسنا ما زال يعتمد الطرائق التقليدية والتي ادت الى تدني اداء الطلبة وتدني تحصيلهم الدراسي وهذا ما اكده (زيتون،٢٠٠٤،٥٠)و اكدته نتائج دراسات عديدة منها دراسة الموسوي (٢٠٠٨) والشلاوي (٢٠٠٩) ويعزى هذا الى قصور الاساليب التقليدية عن تلبية حاجات النموالفكري ومتطلباته حيث ان الطلبة في جميع المراحل الدراسية لا يتعلمون بطريقة واحدة ويوجد بينهم اختلافات متعددة تؤثرفي قدرتهم وسرعة استعدادهم نحوالتعلم وتؤثر على مايفضلونه من طرق تعليم وتعلم ،ولمساعدة هؤلاءالطلاب كان لابد من تنويع استراتيجيات التدريس بما يتفق مع خصائص وسمات الفئات المختلفة من الطلاب (كوجك،٢٠٠٨، ٥٦).

وبناءاً على ذلك لابد من استخدام استراتيجيات وطرائق تدريس تعنى بفهم الطالب للمعارف وتوظيفها في تطويرتفكيره وتحصيله ومهاراته واتجاهاته العلمية واتجاهاته نحو الكيمياء. وقد لاحظت الباحثة من خلالها خبرتها المتواضعة في ميدان التدريس ومن خلال لقائها بعدد من مدرسي ومدرسات الكيمياء ان هناك قصوراً في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط وخاصة في السنوات الاخيرة وهذا يرجع الى عدة امور منها : .

١. ان تدريس مادة الكيمياء بشكل منفصل بدأ لاول مرة منذ عام ٢٠٠٩ في العراق حيث كان سابقا ضمن محتوى مادة العلوم العامة

٢. صعوبة المادة حيث يتعرض الطلاب الى مفاهيم واساسيات جديدة في علم الكيمياء وخاصة في الفصل الثاني والثالث

٣. الطرائق المتبعة في تدريس الكيمياء تعتمد على اسلوب الحفظ والتلقين المؤدية الى غياب العمل المختبري .

ومن هذه الاستراتيجيات التي تراها الباحثة قد تسهم في زيادة التحصيل والاتجاه نحو تعلم الكيمياء هي استراتيجيات الذكاءات المتعددة

وبذلك تبرز مشكلة البحث الحالي من خلال الاجابة عن السؤال الاتي : ما اثر التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طالبات الصف الاول المتوسط ؟

اهمية البحث :

يتصف عصرنا بالتقدم العلمي والتطور التكنلوجي الذي فاق احلام الكثيرين، ويرجع ذلك الى التقدم في جميع مجالات المعرفة ،وليس العبرة في توسع الانسان في مجالات المعرفة فحسب بل في قدرته على نقل هذه المعرفة الى الانسان ليستفيد منها كل فرد بحسب امكانياته وقدراته العقلية والجسدية والمادية (المغربي،٢٠٠٩،٨)

وان هذه التطورات التكنلوجية قد اثرت في العملية التعليمية فاصبح على الانظمة التعليمية اليوم ان تواجه بشكل أو باخر الكم الهائل من المعارف والحقائق والمعلومات وان تعيد النظر في طرائق تدريسها ووسائلها التعليمية واساليب تقويمها وانشطتها التعليمية في اطار شامل متكامل مستمر بما يؤهلها لمواجهة الجديد والمتطور في هذا العالم المتغير(مازن،٢٠٠٧ ،١١)، ويفرض التقدم العلمي الاعتناء بعلم الكيمياء وتعلمه اذ يعد عنصر مهما من عناصر حياتنا ومكوناً لمعظم الصناعات التي نحتاجها كما يعد اساسا للعلوم الطبيعية كعلم الاحياء وعلوم الارض والطب وغيرها (القريشي واخرون،٢٠٠٨،٤) فهو علم يهيئ لنا فرصة اكتشاف اسرار المواد وكيفية تكوينها لنتمعن في عظمة الخالق والتفكير في قدرته(الحسن،٢٠٠٥،٣) وكذلك يصف المادة من حيث خواصها والتغييرات التي يمكن ان تدخلها او تطرأ عليها(الحسناوى وعادل،٢٠٠٩، ١٥) حيث تشمل عدد من الحقائق العلمية والمفاهيم التي تخدم الطالب وتعينه على فهم الظواهر والتغيرات المحيطة به لذلك ينبغي ان تدرس هذه المادة بطريقة تصل الى مستوى تفكيره بحسب المرحلة الدراسية التي يمر بها فتحقق الاهداف التربوية والتعليمية المطلوبة (سلامة ، ٢٠٠٩، ٢٣١) لذلك شهد تدريس العلوم بشكل عام والكيمياء بشكل خاص اهتماما كبيرا وتطورا مستمرا لمواكبة خصائص العصر العلمي وتفجر المعرفة العلمية ويستمد هذا التطور اصوله من طبيعة العلم لضمان مسايرة هذا التوسع المعرفي بمهارات علمية ابداعية وجاء اهتمام التربية لتلبية هذا المطلب وتحقيق اهدافه من خلال تنمية الطالب في جميع الجوانب المختلفة المعرفية والمهارية والوجدانية وذلك من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تعتمد على فلسفات

ونظريات التعلم المناسبة لها ومن بينها نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنز التي انتشر استخدامها في الاوساط التربوية (الشعيلي،وعلي،٢٠٠٦، ٢٣) حيث تؤكد هذه النظرية ان كل فرد يولد ولديه انواع الذكاءات المتعددة المختلفة ولهذا يدخل غرفة الصف وهو بحاجة الى طرائق مختلفة لتنمية هذه الذكاءات وان هذه النظرية لا تركز على الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي فقط الذي اعتمده النظام التعليمي التقليدي حيث يتم الحكم على مدى تعلم الطالب بقدر ادائه على اختبارات التحصيل في هذين النوعين من الذكاءات فقط وانما تركز على جميع الذكاءات الموجودة لدى الانسان مما يتيح الفرصة لأكبر عدد ممكن من الطلبة المشاركة ويحقق تعلما ناجحا داخل الصف لجميع الطلبة في المدرسة مؤديا الى تحقيق اهداف التعلم وتحسين اداء الطلبة في الاختبارات (Arm Strong 1994.P.34) كما ان التعليم الذي يؤدي الى اكتساب الطالب اتجاهات ايجابية يكون اكثر نفعا من ذلك التعليم الذي يؤدي الى مجرد اكتساب المعارف اذ تخضع العلوم والمعارف باستمرار لعوامل النسيان بينما يظل اثر الاتجاهات مستمرا نسبيا (بركات ،١٩٩٧ ، ١٧) لذا فأن لاستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة دورا بارزا في تنمية واكتساب الاتجاهات للطلاب (محمود ،١٩٩٥، ٢٣٦) ، لذا يمكن لنظرية الذكاءات المتعددة ان تؤدي دورا مهما في دعم اهداف المعرفة العلمية وتنمية الاتجاهات من خلال تقديم اساليب تدريس متنوعة تتوافق مع طرائق واساليب تعلم الطلبة التي كانت تهمل في ضوء الطريقة السائدة للتعليم لذا جاءت الدراسة الحالية في تعرف اثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الاول المتوسط وفي ضوء ما سبق عرضه تنبع اهمية هذه الدراسة من :

١. انها تعنى بالاتجاهات الحديثة في تدريس الكيمياء وتحث المدرسين على استخدام استراتيجيات جديدة للتعرف على فاعليتها في زيادة تحصيل الطالبات .

٢. اهمية استراتيجيات الذكاءات المتعددة لكونها تساعد على تبصير الطالبات بأنواع الذكاءات المتعددة وتدريبهم على استخدام انشطة مختلفة بشكل يراعي الاختلافات بين القدرات العقلية للمتعلمين وتحول دور المتعلم من متلقي سلبي الى مفكر فعال داخل الصف.

٣. انها تتناول الصف الاول من المرحلة المتوسطة والتي تنتقل اليها الطالبة من المرحلة الابتدائية وتعد من المراحل المهمة لبناء شخصية الطالبة وتدرس فيها مواد علمية جديدة ومنها مادة الكيمياء .

٤. انها اتخذت مادة الكيمياء موضوعا لإجراء التجربة لما لها من اهمية في رفع مستوى الطالبات المعرفي والعقلي وتنمية اتجاهاتهن نحوها حيث انها تشكل حجر الاساس لتعلم المبادئ الاساسية للكيمياء في المراحل اللاحقة .

٥. امكانية افادة الجهات المعنية من نتائج البحث على المستويات كافة من تطوير الملاك التدريسي وتطوير المناهج واستثمارها في ميادين العملية التعليمية .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى معرفة:

اثر التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل طالبات الصف الاول متوسط واتجاههن نحو تعلم الكيمياء .

فرضيات البحث :

لتحقيق هدفي البحث صيغت الفرضيات الاتية :-

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة(٠،٠٥)بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة واللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية على اختبار التحصيل .

٢- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة وطالبات المجموعة الضابطة اللا تي يدرسن بالطريقة الاعتيادية على مقياس الاتجاه نحو الكيمياء .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على : .

١. طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية للبنات في مدينة بعقوبة / محافظة ديالى

٢-الفصل الدراسي الاول للعام (٢٠١٣ .٢٠١٤)

٣. الفصل الثاني (المادة) والفصل الثالث (الماء والهواء) من كتاب الكيمياء للصف الاول متوسط وزارة التربية ، جمهورية العراق ،٢٠١٤،ط٦.

تحديد المصطلحات :

١. استراتيجيات الذكاءات المتعددة عرفها كل من:.

– جاردنر (Gardner 1999) بانها : القدرة او مجموعة من القدرات التي تعمل بصورة مستقلة ولكن بشكل نسبي وهذه الذكاءات او القدرات هي (لفظية ،منطقية ، رياضية ، مكانية ، ايقاعية ، حركية ، اجتماعية ، داخلية) وتظهر خلال اداء اي مهمة اذ تسمح للفرد بحل المشكلات وابتكار منتجات خاصة . (4 ، Gardner 1999)

– جابر ٢٠٠٣ بانها : القدرة او الكفاءة على حل المشكلات وتشكيل النواتج في سياق خصب وموقف طبيعي٠ (جابر ، ٢٠٠٣ ، ٥)

وتعرفه الباحثة اجرائيا : "هي القدرات الذهنية للفرد والتي تكون على عدة انواع (اللغوية والمكانية والجسمية والموسيقية والشخصية والاجتماعية والمنطقية والطبيعية)وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة من خلال استجابتها لفقرات الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث الحالي "

٢. التحصيل عرفه كل من : بالدرجة التي يحصل عليها باختبار تحصيلي(ابو جادو ،٢٠٠٠، ٤٦٩)

. (عبادة ، ٢٠٠١) بأنه : " ذلك المستوى الذي وصل اليه التلميذ في تحصيله الدراسي " (عبادة ، ٢٠٠١، ١٤٦)

وتعرفه الباحثة اجرائيا : " هو مستوى الانجاز المعرفي الذي تحققه طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء مقدراً بالدرجات التي يحصلن عليها في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض .

٣. **الاتجاه** : عرفه كل من :ـ (1973 ، Good) بأنه: استعداد أو ميل للاستجابة نحو موضوع معين او قيمة محددة يرافقها احساس ومشاعر واضحة. (32 ، 1973 ، Good)

. (الحيلة ، ٢٠٠١) بأنه : عبارة عن نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو اشخاص أو افكار أو حوادث او اوضاع او اشياء معنية تؤلف فيما بينها نظاما معقدا تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة . (ألحيلة ،٢٠٠١ ،٣٦٧)

. (توفيق ومحمد ، ٢٠٠٢) بأنه : استجابة ملازمة لموضع اوحالة او قيمة ما ويكون مصحوبا بالأحاسيس والعواطف. (توفيق ومحمد،٢٠٠٢،٢٢٨)

وتعرفه الباحثة اجرائيا بأنه : "تعبير عن مواقف الطالبات في ضوء فقرات المقياس في المستخدم ،ويتحدد بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة عند استجابتها له ".

ثانيا : اطار نظري :

نظرية الذكاءات المتعددة :-

ظهرت هذه النظرية على يد هوارد جاردنر عالم النفس في جامعة هارفارد في الولايات المتحدة الامريكية الذي بين ماهية الذكاء في كتابه (اطر العقل)عام (١٩٨٣) ومنذ ذلك الحين اصبح هناك اتجاهان عريضان لمفهوم الذكاء اتجاه قديم ينادي بالثبات على مبدأ العامل الواحد الاساسي للذكاء واتجاه حديث يقول بتعدد الذكاء بناء على اسسس بيولوجية وثقافية التي جاءت بها نظرية الذكاءات المتعددة ،تعرف هذه النظرية الذكاء بأنه : امكانية بيولوجية نفسية تشمل ثلاث عناصر :

١.مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حل المشكلات التي تصادفه في حياته اليومية

٢. القدرة على تكوين او ابتكار نتاج مفيد او تقديم خدمة ذات قيمة داخل ثقافة معينة .

٣. القدرة على اكتشاف او تكوين مشكلات ومسائل تمكن الفرد من اكتساب معارف جديدة (فؤده ،٢٠٠٥، ٢)

انواع الذكاءات المتعددة:-

الذكاء بمفهومه الحديث ليس موحدا وانما متعدد ،فقد اشارت احدث نظريات الذكاء(نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة)الى ان الانسان يمتلك على الاقل ثمان ذكاءات مستقلة ولكن بشكل نسبي ، وان هذه الذكاءات توضح الفروق بين الاطفال ولكن ليس بدرجة ما يملكون من ذكاء وانما بنوعية هذا الذكاء وهذه الذكاءات هي : (Monson 1998)

١. الذكاء اللغوي / اللفظي : القدرة على استخدام الكلمات والمفردات واللغة ويظهر من خلال الاستماع والكلام والقراءة والكتابة وصاحب هذا الذكاء له قدرة عالية على تذكر الاسماء والاماكن والتواريخ واهم المهن المناسبة لهذه الفئة هي : الشعر والصحافة والمحاماة والتعليم . (ارمسترونج ، ٢٠٠٦،٢)

٢. الذكاء المنطقي / الرياضي : القدرة على استخدام الاعداد واجراء العمليات الحسابية والقدرة على الاستنتاجات الاستقرائية والاستدلالية وصاحب هذا الذكاء يمتلك القدرة على

التفكير بشكل مجرد ومنطقي ولديه مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والمهن المناسبة لهذه الفئة هي: العلوم والهندسة وبرمجة الحاسوب والرياضيات(جابر،٢٠٠٣،١٠)

٣. الذكاء المكاني / البصري : القدرة على رؤية الاشياء والاشكال ووضع التخيلات العقلية والتعامل مع الفنون البصرية والمعمارية وصاحب هذا الذكاء له القدرة على التفكير التخيلي بواسطة الصور والمجسمات والمهن المناسبة له هي السياحة والنحت والفن وهندسة البناء . (الدردير ،٢٠٠٤، ٣٤)

٤. الذكاء الجسمي الحركي : القدرة على استخدام الجسم للتعبير عن المشاعر وكلغة للتواصل ومعرفة بحركة الجسم واستخدامه في تنفيذ الحركات ويمتاز صاحب هذا الذكاء بالقدرة على اكتساب المعرفة من خلال الاحساس الجسمي ويؤدي الحركات بشكل جيد وحسن ويتمكن من التقليد والمحاكاة لاي سلوك والمهن المناسبة له هي : الرياضة والرقص والتمثيل والحرف. (ارمسترونج ،٢٠٠٦ ، ٢)

٥. الذكاء الاجتماعي : القدرة على التواصل مع الاخرين والتعامل معهم والتعاطف معهم وقبول معتقداتهم ومراعاة مشاعرهم ويمتاز صاحب هذا الذكاء بالحساسية الشديدة تجاه مشاعر الاخرين وافكارهم ،ولديه مهارات في حل المشكلات بين الافراد والمهن المناسبة له هي : الارشاد التربوي واعمال البيع والسياسة وادارة الاعمال. (نوفل،٢٠٠٧ ،٩٨)

٦. الذكاء الشخصي / الذاتي : القدرة على معرفة النفس والوعي بالحالة الانفعالية الداخلية والمشاعر الشخصية ،التأمل الذاتي ويمتلك صاحب هذا الذكاء القدرة على التركيز على الافكار الداخلية والثقة العالية بالنفس والمهن المناسبة له هي : البحث والكتابة والتأليف .

٧. الذكاء الموسيقي الايقاعي : القدرة على تذوق الموسيقى وامتلاك حساسية للبيئة الصوتية والاداءات الموسيقية ويتمتع صاحب هذا الذكاء بحساسية مرهفة لأصوات البيئة والتمكن من انتاج النغمات والمهن المناسبة له : الموسيقى والغناء والتأليف الموسيقي (محمود ،٢٠٠٥، ٢٠٤)

وقد اضاف اليها ذكاء ثامناً هو الذكاء الطبيعي عام (١٩٩٦) وهو الذكاء الذي يمتلك القدرة على الوعي بالمحيط الطبيعي والميل الى جميع الاشياء الطبيعية كما يقول ان هناك ذكاء تاسعا هو الذكاء الوجودي والذي يتضمن القدرة على حل المشكلات الاساسية كالحياة والموت والابدية . (Gardner 1997. 28)

وقد لخص ارمسترونج الافكار الرئيسية في نظرية الذكاءات المتعددة على النحو التالي :
١. كل شخص يمتلك ثمانية ذكاءات (اضيف اليها حديثا الذكاء التاسع وهو الذكاء الوجودي)

٢. معظم الناس يطورون كل ذكاء الى مستوى كاف من الكفاءة .
٣. تعمل الذكاءات في العادة بشكل جماعي وبطرق متعددة ومعقدة .
٤. هنالك وسائل عديدة ليكون المتعلم ذكيا ضمن فئة معينة .
٥. ان كل ذكاء له ابعاد متعددة وقد لا يقوم الافراد بتطوير كافة ابعاد الذكاء بدرجات متساوية (أرمسترونج ،٢٠٠٦، ١١)

ان الكفايات الذهنية للإنسان يمكن عدها جملة من القدرات والمهارات التي يطلق عليها (ذكاء) مامن شخص سوي ألا وهو يملك نوعا او اكثر من هذه الذكاءات ويختلف الافراد فيما بينهم عن طريق الكيفية التي يوظف بها كل واحد منهم كفايته لتحديد الطريق الملائم للوصول الى الاهداف التي يتوخاها ، وتقوم الادوار الثقافية التي يضطلع بها الفرد في مجتمعه بإكسابه عدة ذكاءات . (حسين ،٢٠٠٥، ٢)

وقد احدثت الذكاءات المتعددة ثورة في مجال الممارسات التربوية والتعليمية فقد غيرت نظرة المدرسين الى طلابهم ، وفتحت الباب امامهم لاستخدام العديد من استراتيجيات التدريس التي تلائمه . لذا فأن استراتيجية تدريس قد تكون ذات نجاح عال مع مجموعة معينة من الطلاب واقل نجاحا مع مجموعات اخرى ففي حال تبني المدرسين الايقاعات الموسيقية سوف يلاحظ ان الطلبة ذوي الميل الموسيقي اكثر حماسة لهذه الاستراتيجية مقارنة مع زملائهم الذين لايملكون هذا الميل واذا استعمل الصور والرسومات في التدريس يمكن ان يثري الطلبة الذي يتمتعون بذكاء مكاني ويكون مغايراً لأولئك الذين ليهم ميول لغوية . لذا فأن وجود هذه الاختلافات بين الطلبة يحتم على المدرسين استخدام انواع متعددة من الاستراتيجيات لتلائم الذكاءات المتعددة التي يتمتع بها طلبتهم والجدول التالي يبين استراتيجيات تدريس لكل نوع من انواع الذكاءات المتعددة (عفانة والخزندار،٢٠٠٩، ٢٢٥)

ملخص للطرق السبع في التعليم وفق نظرية الذكاءات المتعددة

نوع الذكاء	أمثلة على نشاطات التعلم	أمثلة على أدوات التعلم	تعليمات الاستراتيجيات
اللغوي	المحاضرات، والنقاش، وألعاب الكلمات، والرواية، والقصة، وكتابة المجلات....الخ	الكتب الأشرطة، الكراسات، الطوابع..الخ	أقرا عن التالي، أكتب حول، تحدث عن، استمع إلى ....الخ
الرياضي المنطقي	العصف العقلي، حل المسائل، التجربة العلمية، الحساب العقلي، الألعاب الرقمية...الخ	آلات حاسبة، وأدوات علمية، وألعاب رياضية والمعالج الرياضي	حدد الكمية، فكر بشكل دقيق، أعط قيمة..
المكاني البصري	تمثيل مرئي، نشاطات فنية، ألعاب تخيلية، تخطيط عقلي، الاستعارة، المرئيات	الرسومات والخرائط، والفيديو، ومجموعة الليجو، وأدوات فنية، وخداع البصر- والكاميرا، والصور	أنظر إلى الرسم التالي، ألاحظ، أرسم خريطة عقلية.
الحركي – الجسدي	الدراما، والرقص، واستعمال اليدين في التعليم، وأنشطة اللمس، نماذج الاسترخاء	بناء أدوات، وأدوات الرياضية، والطين، أدوات اللمس	أبن..، ارقص، مثل بشكل ظاهر، المس
الموسيقى	الأغاني التي تختارها، عزف الألحان، الاستماع إلى الأغاني، تأليف الأغاني.	الشريط المسجل، والأدوات الموسيقية...	غن مقطع... اقرع، استمع إلى...
الشخصي الخارجي	المحاكاة، تداخلات الجماعة، تجمعات اجتماعية، الصديق الخاص أو الزميل	ألعاب، لعب الأدوار، حفلات...	تعلم ذلك، تفاعل مع الأخذ بعين الاعتبار، تعاون في...
الشخصي الداخلي	تعليمات فردية، دراسة منتقاة، خيارات في المجالات الدراسية، وتقدير الذات	أدوات فحص الذات	اربط ذلك مع حياتك، اتخذ قراراً على اعتبار أن...

(Armstrong,1994,70)

الاتجاه

يؤكد المختصون بتدريس العلوم (الكيمياء) ان تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلبة هو هدف من الاهداف الرئيسية لتدريس العلوم ويرجع ذلك في جزء منه الى دور الاتجاهات العلمية كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك العلمي الذي يقوم به الطالب وكذلك اعتبارها دوافع توجه المتعلم لأستخدام طرق العلم وعملياته ومهارته لمنهجية علمية في البحث والتفكير وبالتالي ضرورتها في تكوين العقلية العلمية اذ لا يستقيم التفكير العلمي بدونها .كما ان مدرس الكيمياء والاستراتيجيات التي يستخدمها يعد العامل الاساسي في تشكيل الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلبة اثناء تدريسهم اذ ان بعض الانماط السلوكية والاتجاهات العلمية يمكن ان يكتسبها الطلبة من خلال ملاحظة سلوك المدرس وتقليده (عايش ،١٩٨٨، ١٢٧).

ومن اهم خصائص الاتجاهات في تدريس العلوم:

١. الاتجاهات متعلمة اي انها ليست غريزية اوفطرية موروثة ويمكن اكتسابها وتعديلها بالتعلم والتعليم

٢. الاتجاهات تبنى بالسلوك تعمل الاتجاهات كموجهات للسلوك ويستدل عليها من السلوك الظاهري للطالب .

٣. الاتجاهات اجتماعية توصف بانها ذات اهمية شخصية اجتماعية تؤثر في علاقة الطالب بزملائه وبالعكس .

٤. الاتجاهات استعدادات للاستجابة فالاتجاه يحفزويهيء للاستجابة وبالتالي فان وجود تهيء خفي (كامن) تهيء الطالب لتلك الاستجابة .

٥. الاتجاهات ثابتة نسبياً وقابلة للتعديل والتغيير .

٦. الاتجاهات استعددات للاستجابة عاطفيا وهذا مايميزه عن المفاهيم الاخرى كالدوافع .

٧. الاتجاهات قابلة للقياس وذلك من خلال مقاييس الاتجاهات ما دام انها تتضمن الموقف التفصيلي في فقرات المقياس سواء من خلال قياس الاستجابات اللفظية للطلبة او من خلال قياس استجابة الملاحظة . (زيتون ،٢٠١٠، ١٤٠-١٤١)

ثالثاً : دراسات سابقة :-

أ . الدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة :

١. دراسة الشلبي وابو عواد ، (٢٠٠٨)

اجريت الدراسة في الاردن، هدفت الى استقصاء اثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الاساسي وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا و(٦٥) طالبة من طلبة الصف الثالث قسمت كل منها الى مجموعتين تجريبية استخدم في تدريسها استراتيجيات الذكاءات المتعددة وضابطة درست بالطريقة التقليدية وتكونت اداة البحث من اختبار تحصيلي واختبار للتفكير العلمي ،وكانت نتائج الدراسة ان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لصالح المجموعات التجريبية وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في التحصيل والتفكير العلمي . (الشلبي وابو عواد ، ٢٠٠٨)

٢. دراسة الخطايبة والبدور (٢٠٠٩): اجريت الدراسة في الاردن ،واستهدفت التعرف على اثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في اكتساب طلبة الصف السابع الاساسي لمهارات عمليات العلم في مادة العلوم العامة وتكونت عينة الدراسة من (٩٥) طالب وطالبة موزعين على شعبتين ذكور وشعبتين اناث، وكانت اداة البحث اختبار مهارات العلم المترجم والمعدل والمتضمن خمسة مستويات توزعت على مجالي عمليا ت العلم الاساسية ،وكانت نتائج الدراسة تفوق اثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة على الطريقة التقليدية في اكتساب الطلبة لعمليات العلم بمجال عمليات العلم الاساسية كما تفوقت الطالبات في اكتساب عمليات العلم الاساسية . (الخطايبة والبدور ،٢٠٠٩)

٣. دراسة امبو سعيدي ، (٢٠٠٩): اجريت الدراسة في سلطنة عمان ،وهدفت الى التعرف على اثر استراتيجيات التدريس القائمة على الذكاءات المتعددة على التحصيل والفهم البديل لدى طالبات الصف العاشر في موضوع الروابط الكيميائية ،تكونت عينة الدراسة من(٦٠) طالبة من طالبات الصف العاشر تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وتكونت ادوات البحث من مقياس الذكاءات المتعددة والاختبارالتحصيلي واختبارالفهم البديل ،وكانت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائيا بين المتوسطات الحسابية لاداء طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي وفي اختبار الفهم البديل لصالح المجموعة التجريبية . (امبو سعيدي ، ٢٠٠٩)

ب . الدراسات التي تناولت الاتجاهات : .

١. دراسة (الرفوع ، ٢٠٠١) : اجريت الدراسة في الاردن ، وهدفت الى تعرف اثر تدريس الكيمياء لفريق متعاون من المدرسين على التحصيل والاتجاه العلمي لطلاب الصف العاشر الاساسي وتكونت عينة الدراسة من (٧٤) طالبا موزعين على مجموعتين بالتساوي الاولى تجريبية والثانية ضابطة وكانت ادوات البحث ، اختبار تحصيلي ومقياس للاتجاهات العلمية واظهرت نتائج البحث تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة بدلالة معنوية في التحصيل والاتجاه العلمي . (الرفوع ، ٢٠٠١)

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	استراتيجيات الذكاءات المتعددة	التحصيل والاتجاه نحو تعلم الكيمياء
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

٢. دراسة (العباسي ، ٢٠٠٥) : اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى تعرف فاعلية انموذج لاندا ،في تحصيل طلاب الصف الرابع الاعدادي واتجاهاتهم نحو الكيمياء ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٠) طالب موزعة على مجموعتين الاولى تجريبية والاخرى ضابطة وكانت ادوات البحث اختبار تحصيلي ومقياس للأتجاهات على وفق مقياس ليكرت توزع على اربع ابعاد واظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في كل من التحصيل والاتجاه . (العباسي ، ٢٠٠٥)

. مدى الأفادة من الدراسات السابقة :

١. اعداد وتصميم الخطط التدريسية .

٢. بناء الاختبار التحصيلي الذي اعدته الباحثة وكذلك مقياس الاتجاه .

٣. ارشاد الباحثة الى المصادر الخاصة ببحثها .

٤. تناولت الدراسات السابقة مواد دراسية مختلفة ومتغيرات تابعة عديدة لكنها لم تتناول متغير الاتجاه نحو الكيمياء .

ثالثا : اجراءات البحث

. التصميم التجريبي : استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط المحكم المتكون من مجموعة تجريبية واخرى ضابطة كونه مناسبا لطبيعة البحث كما في المخطط (داود، ١٩٩١، ٢٧٦)

. مجتمع وعينة البحث :

١. مجتمع البحث : يتكون من طالبات الصف الاول المتوسط / قضاء بعقوبة .

٢. عينة البحث : تم اختيار ثانوية اليمامة للبنات بوصفها عينة للمدارس بصورة عشوائية وتوجد في المدرسة ثلاث شعب للاول المتوسط هيأت الباحثة اختبار احدى الشعب بصورة عشوائية لتكون المجموعة التجريبية فكانت شعبة(ب) وعدد طالباتها (٣٢) طالبةوتم استبعاد الطالبات الراسبات وعددهن(٧)فأصبح عددها (٢٥) وشعبة (أ) المجموعة الضابطة وعدد طالباتها (٣٤) وتم استبعاد الطالبات الراسبات وعددهن (٢) فأصبح عددها (٣٢) .

تكافؤ المجموعتين :

بما ان اختيار المجموعتين كان بطريقة عشوائية لذا يفترض ان تكون المجموعتان متكافئتين وقد حرصت الباحثة على التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في العمر الزمني محسوبا بالاشهر والتحصيل الدراسي السابق في مادة العلوم والذكاء وكما في الجدول الاتي :

الجدول (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في عدد من المتغيرات لأختبار التكافؤ

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدالة الاحصائية عند مستوى ٥%
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	٢٥	١٥٩	٨٨،٣٦	٢	٠،٨	غير دالة
	الضابطة	٣٢	١٥٧	٨٨،٤٩			
التحصيل السابق لمادة العلوم	التجريبية	٢٥	٧٧،٢	١١،٥٨٩	٢	١،١٦	غير دالة
	الضابطة	٣٢	٧٦،٢	٣٧،٧٠			
الذكاء	التجريبية	٢٥	٤٢،٩٢٥	٦٢٠،٤٦	٢	٠،٦٥٨	غير دالة
	الضابطة	٣٢	٤٧،٤٧٥	٧١٥،٧٨			

- مستلزمات البحث :

١. تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية بالفصلين الثاني(المادة) والثالث (الماء والهواء)من كتاب الكيمياء للصف الاول متوسط ٢٠١٤،ط٦.

٢. صياغة الأغراض السلوكية : تمت صياغة (٨٤) غرضا سلوكيا موزعة على مستويات بلوم المعرفية في (التذكر والاستيعاب والتطبيق)ثم عرضت هذه الاغراض ومحتوى المادة التعليمية على مجموعة من الخبراء والمختصين (الملحق١)للتحقق من تغطيتها للمستوى ودقة صياغتها واعتمدت جميع الاهداف لأنها حصلت على موافقة ٨٠% فأكثر من اراء الخبراء .

٣. اعداد الخطط التدريسية : في ضوء محتوى الفصلين الثاني والثالث من كتاب الكيمياء الصف الاول متوسط واستناداً الى الاغراض السلوكية التي تم اعدادها فقد اعدت الباحثة (٣٢) خطة تدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة (١٦ خطة لكل مجموعة) وتم عرض نماذج من الخطط على مجموعة من المحكمين من اصحاب الاختصاص ، وبناء على ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم اصبحت الخطط في صورتها النهائية (ملحق٢).

ادوات البحث :

أ. الاختبار التحصيلي: تستعمل الاختبارات في تحديد ما يعرفه الطالب وما اكتسبه من خبرات نتيجة تعلمه لموضوع دراسي معين لذلك اعدت الباحثة اختباراً تحصيليا معتمداً على محتوى المادة الدراسية والاغراض السلوكية التي حددت وفق المستويات الثلاثة الاولى من

تصنيف بلوم من المجال المعرفي وتم تحديد عدد فقرات الاختبار بـ (٢٥)فقرة اختبارية اعتماداً على اراء عدد من الخبراء والمختصين في الكيمياء وطرائق تدريس العلوم ،وعمدت الباحثة الى ان تكون فقرات الاختبار التحصيلي من نوع (الاختيار من متعدد) بأربعة بدائل لأنها تتصف بالشمول وتتمتع بارتفاع عال من الصدق والثبات والاقتصاد في وقت التصحيح(سلامة،٢٠٠١، ١٤٣) وتم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في طرائق تدريس العلوم /الكيمياء (الملحق١) ومدرسي المادة حول صلاحية الاداة في تشخيص استيعاب الطلبة للمادة الدراسية، وقد حصلت الاداة على نسبة اتفاق اكثر من ٨٠%وبذلك تتحقق الصدق الظاهري .

. اعداد جدول المواصفات : تم اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) والتي تهدف الى توزيع فقرات الاختبار التحصيلي على اجزاء المادة العلمية وعلى الاهداف السلوكية المحددة بشكل يتفق والنسبة المئوية للمحتوى والاهداف المحددة في كل درس ، وكما موضح بالجدول(٢) :

الجدول (٢) الخارطة الاختبارية

الاهداف السلوكية / المحتوى		المستوى	التذكر	الاستيعاب	التطبيق	المجموع
		العدد	٤٥	٢٥	١٤	٨٤
المادة الدراسية	عدد الصفحات	الاهمية النسبية	٠،٥٣	٠،٣٠	٠،١٧	١٠٠%
		عدد فقرات الاختبار				
الفصل الثاني	٢٢	٠،٥٨	٨	٤	٢	١٤
الفصل الثالث	١٦	٠،٤٢	٦	٣	٢	١١
المجموع	٣٨	١٠٠%	١٤	٧	٤	٢٥

. بناء الاختبار التحصيلي : اعدت الباحثة الاختبار التحصيلي من(٢٥) فقرة اختبارية بأربعة بدائل احدى هذه البدائل صحيحة .

. التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار : تم التطبيق الاستطلاعي على عينة مؤلفة من (٧٠) طالبة من طالبات متوسطة الرونق للبنات وتم اجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار لحساب معامل الصعوبة والقوة التمييزية للفقرات وفعالية البدائل الخاطئة وكذلك تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ ٨١ % ثم

صحح معامل الثبات النصفي باستخدام معادلة سبيرمان براون وبلغ ٩٠% اذ يرى كرونلاند ان الاختبارات تعد جيدة اذا بلغ معامل ثباتها اكثرمن (٦٠، ٠) .
(Gronlund, 1965, 125)

. الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية : بعد الانتهاء من ايجاد صدق الاختبار وثباته والتحليل الاحصائي لفقراته اصبح الاختبار جاهزاً بصيغته النهائية للتطبيق على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ومكوناً من الملحق(٢٥) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وكل فقرة بأربعة بدائل واحدة صحيحة والثلاثة الباقية خاطئة (الملحق٣) وطبق الاختبار بصورته النهائية على عينة البحث بتاريخ (٢٠١٣/١٢/١٨).

ب . مقياس الاتجاه نحو الكيمياء :

الاداة الثانية لهذا البحث هي مقياس الاتجاه نحو تعلم الكيمياء ،وتبنت الباحثة المقياس المعد من قبل (عبد الستار وعلي ٢٠٠٦) بعد اجراء بعض التعديلات على بعض فقراته ليكون ملائما للصف الاول متوسط وتم عرض المقياس على عدد من المحكمين والخبراء للتأكد من الصدق الظاهري و التحقق من صدق البناء للمقياس بإجراء كافة متطلبات التحليل الاحصائي قبل تطبيقه على العينة الاصلية للبحث وللتأكد من صلاحية ووضوح المقياس طبق على عينة من الطالبات من خارج مجتمع البحث بلغ عددها (١٠٠) وتم ايجاد ثبات المقياس حيث بلغ معامل الثبات (٨٩، ٠) وهو معامل ثبات جيد.، واصبح المقياس بصيغته النهائية متكوناً من (٣٤) فقرة (الملحق ٤)والذي تم تطبيقه في يوم ٢٠١٣/١٢/١٦ على مجموعتي البحث .

. اجراء التجربة :

بدأت التجربة في ٢٠١٣/١٠/١٥ ولغاية ٢٠١٣/١٢/١٨وتم تقديم ١٦ حصة دراسية وبمعدل (٢)حصة لكل مجموعة خلال الاسبوع الواحد .

تم تطبيق مقياس الاتجاه نحو الكيمياء يوم (٢٠١٣/١٢/١٦) وطبق الاختبار التحصيلي يوم ٢٠١٣/١٢/١٨ ثم صححت الاجابات ورتبت البيانات واجريت التحليلات الاحصائية المناسبة .

الوسائل الاحصائية:

اعتمدت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية :

١. الاختبار التائي ((t – test) لعينتين مستقلتين . (شعراوي وفتحي ، ١٩٨٤، ٢٠٩)
٢. معادلات معامل الصعوبة وقوة التمييز وفعالية البدائل. (عودة ،١٩٩٨، ٢٢٨-٢٩٥)
٣. معادلة (سبيرمان – براون) (البياتي وزكريا ،١٩٧٧، ١٨٣)
٤معامل ارتباط بيرسون (البياتي وزكريا ،١٩٧٧، ١٨٣)

رابعاً : عرض النتائج وتفسيرها .

١. الأختبار التحصيلي : بعد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي والحصول على درجات الطالبات لمجموعتي البحث ولاجل التحقق من صحة الفرضية الاولى ،(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة فرق (٠,٠٥)بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي لدى طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة واللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية)تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة كما في الجدول (٣) :

(الجدول٣)
المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث على الأختبار التحصيلي

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٦٩	٨٠	٥٥	٥،٤٣	٢	دالة
الضابطة	٣٢	٥٢	١٨٧،٥				

يتبين من الجدول اعلاه ان القيمة التائية المحسوبة (٥،٤٣)هي اكبر من القيمة الجدولية (٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٥) وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي وهنا ترفض الفرضية الصفرية الاولى وقبول الفرضية البديلة اي يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

٢ـ مقياس الاتجاه نحو تعلم الكيمياء :

بعد تطبيق مقياس الاتجاه نحو الكيمياء والحصول على درجات الطالبات لمجموعتي البحث ولاجل التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي نصت على ، (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات في مقياس الاتجاه نحو الكيمياء لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لأستراتيجيات ا لذكاءات المتعددة ومتوسط مقياس الاتجاه لطالبات المجموعة الضابطة واللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية)،

وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة وكما يلي :

الجدول (٤)
المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو الكيمياء

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٧٥،٤	٧٩،٤	٥٥	٨،٢٥	٢	دالة
الضابطة	٣٢	٥٤،٩٤	٨٧،٦٢				

يتبين من الجدول اعلاه ان المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو الكيمياء (٧٥،٤) والتباين(٧٩،٤) بينما المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (٥٤،٩٤) والتباين (٨٧،٦٢) وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة (٨،٢٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (٥٥) والتي تساوي (٢) وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس الاتجاه نحو الكيمياء ورفض الفرضية الصفرية الثانية .

. تفسير النتائج :

من خلال عرض النتائج تبين ان التدريس وفقا لاستراتيجيات الذكاءات المتعددة ساعد على اثارة الحماس والرغبة للدرس لأنها اعطت الطالبات فرصة اكتشاف قدراتهن العقلية وذلك من خلال ممارسة الذكاءات المتعددة داخل غرفة الصف وتقوية الذكاء الضعيف مما ادى الى رفع مستوياتهن، كما انها ساعدت على القيام بأنشطة متنوعة امكن من خلالها توظيف الذكاءات المختلفة في تعلم محتوى مادة الكيمياء واتقان التعلم والوصول الى افضل تحصيل مما يزيد من تفاعل الطالبات مع المادة الدراسية وجعلهن يحببن المادة الدراسية وهذا من شأنه زاد الاتجاه نحو الكيمياء لان استخدام استراتيجيات متنوعة في الدرس مكن الطالبات من التفكير والخروج عن دور المتلقي السلبي الى الدور الايجابي الفعال في الدرس لذا فأن التدريس في هذه الاستراتيجيات تفوقت على الطريقة الاعتيادية في احداث تحسين جوهري في تحصيل الطالبات وزيادة اتجاهاتهن نحو المادة الدراسية

. الأستنتاجات :

١. ان استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس مادة الكيمياء ادت الى زيادة في تحصيل الطالبات .

٢. افضلية استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو الكيمياء لدى الطالبات .

- **التوصيات :** في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج توصي الباحثة بما يأتي :

١. اعتماد استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس مادة الكيمياء لطلبة الصف الاول المتوسط لمالها من دور في رفع التحصيل الدراسي وزيادة الاتجاه نحو الكيمياء .

٢. ضرورة تعريف مدرسي الكيمياء من خلال عقد الندوات والدورات التدريبية بالاستراتيجيات الحديثة ولا سيما استراتيجيات الذكاءات المتعددة وكيفية استخدامها في التدريس.

. المقترحات : استكمالا وتطويرا لما توصل اليه البحث الحالي تقترح الباحثة الاتي : .

١. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية للتعرف على اثر التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة في متغيرات تابعة اخرى ومراحل دراسية اخرى .

٢. اجراء دراسة تهدف الى تعرف مدى فاعلية استراتيجيات الذكاءات المتعددة في الجانب المهاري كأجراء التجارب واداء المهارات العملية لدى طلاب المراحل الثانوية

Abstract

The current paper aims to know the effect of using the multi-intelligence strategies in achievement of the first intermediate female students and attiude toward chemistry. The sample consists of two groups, the experienced one which contains (25) female students and the disciplined group that contains (32) members, and the material of the obtainment test that is formed by (25) terms and a measurement which is formed by (34) terms towards chemistry, and after the application of the paper materials the results show that there is a statistical different from the second group female students who have studied according to the multi-intelligence strategy in the achievement test towards chemistry teaching, and because of its positive effect, the researcher recommends depending on the multi- intelligence strategies in chemistry teaching to the female students of the first intermediate grade.

المصادر

. ابوجادو ، صالح محمد علي ،(٢٠٠٠)،علم النفس التربوي ، ط٣ ، دارالمسيرة ،عمان ، الاردن .

. ارمسترنج ، توماس ، (٢٠٠٦)، الذكاءات المتعددة في غرفة الصف، ترجمة مدارس الظهران الاهلية، الظهران .

. امبو سعيدي ،عبدالله بن خميس ،(٢٠٠٩)، اثر استراتيجيات التدريس القائمة على الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي والفهم البديل في مادة الكيمياء ، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الاسلامية(١-٣٣)،الرياض.

. بركات، محمد خليفة، (١٩٧٧)،الاختبارات والمقاييس العقلية ، ط١، مكتبة مصر للنشر والتوزيع ، القاهرة

. البياتي، عبد الجبار توفيق و زكريا اثناسوس ، ١٩٧٧ ، الاحصاء الوصفي و الاستدلالي وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية ، بغداد

. جابر، عبدالحميد جابر،الذكاءات المتعددة والفهم (تنمية وتعميق)، ط١،عمان ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣

. الحسناوي ، دايخ ، وعادل الطائي (٢٠٠٩)، الكيمياء العامة ،ج ١، ط ١، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .

. الحسن ، عمر ،(٢٠٠٥)، موسوعة علم الكيمياء ، ط١، دار اليوسف ، بيروت ، لبنان .

. حسين ، محمد عبد الهادي ، ٢٠٠٥، الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة ، عمان

. الحيلة ، محمد محمود ،(٢٠٠١)، طرائق التدريس واستراتيجياته، كلية العلوم التربوية الجامعية ، ط ١،دارالكتاب الجامعي ، عمان ، الاردن .

. الخطايبة ، عبدالله محمود ، البدور عدنان ،٢٠٠٩، اثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الاساسي لعمليات العلم ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد ٩٩ .

. داود ، ماهر محمد ، ومحمد مهدي محمد (١٩٩١) ، اساسيات في طرائق التدريس العامة ،دار الحكمة القاهرة

. الدردير،عبد المنعم احمد ،(٢٠٠٤)، دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي ، عالم الكتب ، القاهرة .

. الرفوع ، كايد محمود ،(٢٠٠١)"اثرتدريس الكيمياء بفريق متعاون من المدرسين على التحصيل والاتجاه العلمي لطلاب الصف العاشر الاساسي" جامعة بغداد ، كلية التربية، ابن الهيثم ،(رسالة ماجستير غير منشورة) .

. زيتون ، عايش محمود ، (١٩٨٨) " الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم " ، ط١،عمان دار الفكر للنشر والتوزيع .

. .....، (٢٠١٠)،الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها ،دارالشروق، عمان .

. زيتون ، كمال عبدالحميد ،(٢٠٠٤)،تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، ط٢،عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .

. سلامة ، عادل ابو العز،(٢٠٠٩) ، طرق تدريس العلوم ، معالجة تطبيقية معاصرة ، ط١،دار الثقافة، عمان، الاردن.

. سلامة ، محمد عبد الحافظ ،(٢٠٠١) " الوسائل التعليمية والمنهج ، دار الفكر ، عمان .

. شحاتة ، حسن وزينب النجار،(٢٠٠٣)معجم المصطلحات التربوية والنفسية ،الدار المصرية اللبنانية، القاهرة .

. شعراوي ، احسان مصطفى وفتحي علي يونس، (١٩٨٤)،مقدمة في البحث التربوي ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة .

. الشبلي ، الهام علي ، وابوعواد ، فريال محمد ،(٢٠٠٨)،اثر تدريس العلوم بأستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الاساسي ،مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد (٦)، العدد(٢)،٢٠٠٩، الشارقة .

. الشعيلي ،علي ، وعلي الغافري(٢٠٠٦) فعالية استخدام انموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الثانوية في الكيمياء في سلطنة عمان ،المجلة التربوية ،جامعة الكويت، العدد ٧٨،المجلد ٢٠

. الشلاوي ، طه محمود حسين (٢٠٠٩)، مقارنة ثلاثة انماط لتجارب العرض الاستكشافية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الكيمياء وتنمية استطلاعهم العلمي ، كلية التربية ، جامعة الموصل ،(رسالة ماجستير) .

. عبادة ، احمد ، (٢٠٠١) ،قدرات التفكير الابتكاري والذكاء ،للتحصيل الدراسي في مرحلة التعليم الاعدادي ،مركز الكتاب للنشر القاهرة .

. العباسي ، منذر ، مبدر ،(٢٠٠٥) فاعلية انموذج لاندا في تحصيل واتجاه طلاب الصف الرابع الاعدادي نحو الكيمياء، جامعة ديالى ، كلية التربية الاساسية ، رسالة غير منشورة .

. عبد الستار احمد مراد ، وعلي عبد الرحمن جمعة ، (٢٠٠٦)، " دراسة العلاقة بين الاتجاه نحو الكيمياء والتحصيل الدراسي لطلبة الصف السادس العلمي مجلة ديالى العدد (٢٣)،(٢٠٠٦).

. عفانة ، عزو اسماعيل ونائلة الخزندار ،(٢٠٠٩) ، التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ، ط ٢، دار المقداد ، نابلس .

. عودة ، احمد سليمان ، ١٩٩٨ ، القياس و التقويم في العملية التربوية ، ط١ ، دار الامل ، عمان الاردن .

. فودة ، محمد ، (٢٠٠٥)،اصناف الذكاءات المتعددة ، ط١، القاهرة .

. القريشي ، خالد صالح واخرون ،(٢٠٠٨) ،الكيمياء للصف الاول الثانوي ، ط١٣، دار الوطنية للنشر والتوزيع ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

. كوجك ، كوثرحسين ،(٢٠٠٤)،اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ،ط٣،عالم الكتب ، القاهرة

. مازن ، حسام محمد ،(٢٠٠٧)، اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم ،ط١،دار الفجر للنشر والتوزيع القاهرة مصر .

– محمود احمد شوقي (١٩٩٥) ،تطوير المناهج المدرسية ط١، دار الكتب للطباعة والنشر ،الرياض .

. محمود ، صلاح الدين عرفة ،(٢٠٠٥)، تفكير بلاحدود ،رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه ، عالم الكتب ، القاهرة .

. المغربي ، كامل محمد ،(٢٠٠٩) اساليب البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية، ط٢، الاصدار الثالث ، مكتبة دارالثقافة ، عمان ، الاردن

. الموسوي ، زهراء رؤوف جواد ،(٢٠٠٨) ، اثر انموذجين من دورة التعلم في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء وتفكيرهن العلمي ، كلية التربية ، ابن الهيثم ، جامعة بغداد (رسالة ماجستير غير منشورة) .

. الندوة العلمية الاولى (٢٠١١) ، الكيمياء والمجتمع ، قسم الكيمياء ، كلية التربية ، جامعة الموصل .

. نوفل ، محمد بكر ، (٢٠٠٧) ، الذكاءات المتعددة في غرفة الصف(النظرية والتطبيق) ، دار الميسرة ،عمان

- Armstrong ,th,(1994)multiple Intelligence in the classroom www.ASCD.com
- Gardner; H .(1997) Multiple intellgences the Theory into Practice. New York; Basic Books.
-Gronlund,normon,(1965),MeacaSurment,and evaluation in teaching Macmillanco,New York.
-Good.Carter,Dictionary of Education ,3 ed ,New York,MeGraw,Hill book Co.1973.
-Monson,John,(1998) ,Howard Gardner(Americam psychological ,and Educater) " INTERNET,http.//www.Indiana. eduintell Gardner, Htm.

الملحق (١) أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل	نوع الخبرة
١	أ . د علي مطني العنبكي	طرائق تدريس الفيزياء	التربية الأساسية ديالى	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه
٢	أ .م .د منذرمبدر عبد الكريم	ط .ت الكيمياء	التربية الاساسية ديالى	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه
٣	أ.م .د فالح عبد الحسن	ط .ت كيمياء	التربية الاساسية ديالى	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه
٤	أ.م سما ابراهيم	ط .ت علوم حياة	التربية الاساسية ديالى	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه
٥	م.د ازهار برهان	ط.ت فيزياء	التربية الاساسية ديالى	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه
٦	م.د توفيق قدوري الزبيدي	ط.ت فيزياء	التربية الاساسية	الخطط التدريسية +الاهداف السلوكية +الاختبار+مقياس الاتجاه

الملحق (٢)

انموذج لخطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية التي تدرس بالذكاءات المتعددة

المادة : الكيمياء الصف والشعبة : الاول متوسط

الموضوع :الماء الزمن : ٤٥ دقيقة

الاهداف الخاصة : اكساب الطالبات معلومات اساسية وظيفية عن (الماء ، تركيبه ، اهميته ، دورته في الطبيعة)

الاغراض السلوكية : ـ

أ ـ المجال المعرفي : ـ اتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

١ـ تعرف الماء النقي

٢ـ تعدد خواص الماء النقي

٣ـ تعدد فوائد الماء

٤ـ تذكر حالات الماء في الطبيعة

٥ـ تشرح دورة الماء في الطبيعة

٦ـ تعلل اهمية الماء لجسم الكائن الحي

٧ـ تكتب الصيغة الجزئية للماء

٨ـ توضح بتجربة تركيب الماء

ب ـ المجال الوجداني : ـ

١ـ تقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه للماء

٢ـ تقدر دور العلماء في اكتشاف خواص الماء

ج ـ المجال المهاري : ـ

١ـ ترسم التركيب الجزيئي للماء

٢ـ ترسم جهاز تحليل الماء كهربائيا

الوسائل التعليمية :ـ

السبورة + طباشير ملون ، مصورات ، حوض فيه ماء ، حامض الكبريتيك ، اقطاب كاربون ، اسلاك ، بطارية قناني لجمع الغاز

سير الدرس : ـ

المقدمة : (٣ دقائق)

خلق الله سبحانه وتعالى الماء وجعله سببا لاستمرار الحياة منه ينبت الزرع وتسقى الأنعام ويطفأ ظمأ الانسان واعطانا الله سبحانه وتعالى القدرة العقلية والعلمية في الاستفادة منه في جميع مجالات الحياة لخواصه الفريدة التي تميزه عن باقي السوائل والتي سنتناولها في درسنا لهذا اليوم . العرض : (٣٨ دقيقة)

ستقوم الباحثة : ـ

بتطبيق الذكاء اللغوي وذلك بتوجيه السؤال التالي : ـ

س / كيف يمكن ان تتصور الكرة الارضية اذا انعدم فيها الماء ؟

وتقبل اجابات الطالبات ويتم تسجيلها على السبورة وقد تكون من بين الاجابات هي انه ستنعدم الحياة بدون وجود الماء .

المدرسة : وهذه من اهم فوائد الماء فهو ضروري لادامة الحياة ، اذن هل الماء ضروري لجميع الكائنات الحية؟

الطالبة : جميع الكائنات الحية الحيوانية والنباتية لا تستطيع العيش بدونه .

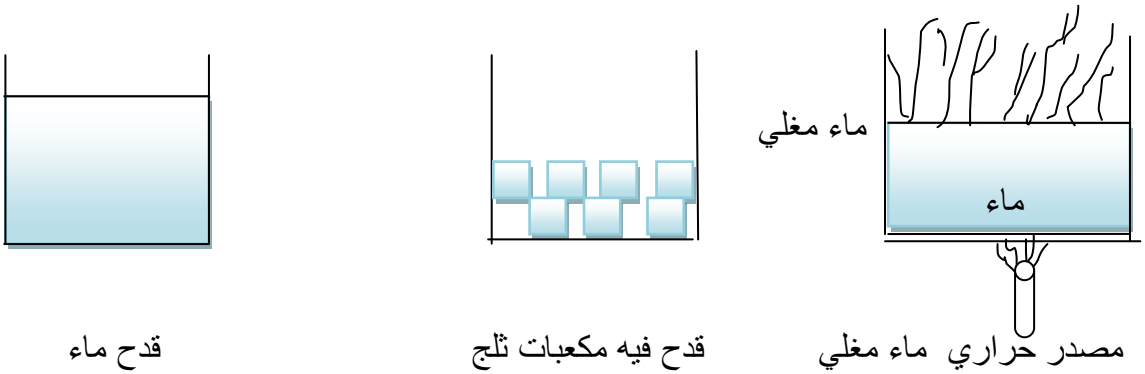
المدرسة : جيد لماذا هو ضروري لجسم الكائن الحي ؟

الطالبة : لانه يقوم بتنظيم درجة حرارة الجسم للكائن الحي فكل تفاعل كيميائي في الجسم يتم بوجود الماء مثل هضم الغذاء والتبادل الغازي .

المدرسة : ما اهمية الماء بالنسبة للنباتات ؟

الطالبة : يدخل في عملية البناء الضوئي (صنع الغذاء)
المدرسة : ما هي صفات الماء النقي ؟
الطالبة : الماء النقي سائل شفاف عديم اللون والطعم والرائحة
طالبة اخرى : يغلي بدرجة (١٠٠سليزية) ويتجمد عند الصفر وهو رديء التوصيل للكهربائية ومذيب جيد لكثير من المواد لذا يستعمل في العديد من الصناعات
المدرسة: احسنتم ، تصور ان للاحياء القدرة للعيش اسفل البحار والبحيرات المنجمدة ،كيف يمكن ان يحدث هذا؟
الطالبة: لان كثافة الماء اكثر من كثافة الثلج لذلك يطفو الثلج فوق الماء الاعتيادي فتتمكن الاحياء من العيش تحت هذه الطبقة المنجمدة دون ان تموت .
تطبيق الذكاء البصري من خلال (استراتيجية الرموز الصورية)
المدرسة : من خلال المصور المعروض امامكم ماهي الصيغة الجزيئية للماء ؟

الطالبة : الصيغة الكيمائية للماء هي (H_2O) حيث انه يتكون من ذرتين هيدروجين وذرة اوكسجين واحدة .
المدرسة: جيد ، ومن خلال المصور المعروض امامكم صنفا حالات الماء ؟



مصدر حراري ماء مغلي قدح فيه مكعبات ثلج قدح ماء

الطالبة : يوجد الماء في الطبيعة بثلاث حالات وهي كما في المصور الاول الحالة السائلة ، والثاني الحالة الصلبة بهيئة ثلج والثالثة الحالة الغازية على هيئة بخار ماء في الجو .

. تطبيق الذكاء الاجتماعي من خلال (استراتيجية المجموعات المتعاونة) تقوم المدرسة بتشكيل خمسة مجاميع كل مجموعة تتألف من (٥ طالبات) وتجهز كل مجموعة بـ (حوض فيه ماء محمض بحامض الكبريتيك ، بطارية ،اقطاب كاربون ، قناني لجمع الغاز ، اسلاك) .

وتوجيه الطالبات لتنفيذ خطوات تجربة لمعرفة تركيب الماء من خلال تحليل الماء كهربائيا ، وتكون ادوار كل مجموعة على النحو التالي :

١. القائد : مسؤول عن توجيه افراد المجموعة

٢. المنفذ او الباحث : الذي يقوم بتنفيذ التجربة

٣. المقوم : الذي يقوم ويتابع خطوات اجراء التجربة

٤. المسجل : الذي يقوم بتسجيل ماتوصلت اليه المجموعة

٥. المشجع : الذي يشجع افراد مجموعته لأنجاز النشاط

٦. المستوضح : الذي يسير ويسهل اعمال المجموعة كما يقوم بأدارة النقاشات التي توصل اليها افراد المجموعة .

المدرسة : ماذا نستنتج من من التجربة ؟

بعد استشارة الفريق :

المستوضح : لاحظنا عند امرار التيار الكهربائي يدخل الماء كهربائيا محررا غاز الهيدروجين على شكل فقاعات تتجمع حول القطب السالب ، وغاز الأوكسجين بشكل فقاعات تتجمع حول القطب الموجب ، وحجم غاز الهيدروجين المتكون (H_2) هو ضعف حجم غاز الاوكسجين(O_2)

المدرسة : جيد جدا ، فالماء اذن يتكون من اتحاد حجمين من غاز الهيدروجين وحجم واحد من غاز الاوكسجين

. تطبيق الذكاء الجسمي الحركي (المهاري) من خلال (استراتيجية تمثيل الادوار)

المدرسة : جعل الله سبحانه وتعالى للماء دورة ثابتة لاستمرار الحياة فما هي هذه الدورة ؟

. تقوم المدرسة بتوزيع الادوار على عدد من الطالبات لتمثيل دورة الماء في الطبيعة امام الطالبات وكالاتي (الطالبة الاولى دور البخار والثانية دور الغيوم وهكذا.....)

البخار : انا اتكون عندما تشرق الشمس فتبعث بحرارتها على سطح الارض فيتبخر الماء من البحار والمحيطات وعندها

يحملني الهواء الى طبقات الجو العليا حيث اكون اخف وزنا من الهواء فتتكون الغيوم .

الغيوم : انا اتكون في اعالي الجو من بخار الماء وعندما تصادفني طبقات باردة من الهواء سوف تتجمع جزيئات بخار الماء

حول دقائق الغبار العالقة في الجو فتتكثف مكونة قطيرات الماء وعندما تكبر هذه القطيرات تثقل وتسقط مطرا .

الحالوب : اتكون انا عندما تصادف قطرات الماء اثناء نزولها طبقات هوائية باردة .

الضباب : اما اذا لاقت طبقات هوائية باردة قرب سطح الارض فتتكثف ويتكون الضباب .

الندى : او اكون بشكل قطرات مائية صغيرة على اوراق الاشجار .

المدرسة : احسنتم وفي جميع الحالات المذكورة فان الماء الساقط اوالثلج المنصهر يتجمع بشكل بحيرات اوتمتصه الارض فيتحول الى مياه جوفية

التقويم : (٣ دقائق)

١. ما هي فوائد الماء ؟

٢. اذكر خواص الماء النقي ؟

٣. عدد حالات الماء في الطبيعة ؟

٤. ماهي الصيغة الكيميائية لجزيئة الماء ؟

الواجب البيتي : (١ دقيقة)

تحضير الدرس القادم ، المحلول ، التقطير .....

المصادر :

أ . مصادر المدرس : ١. عفانة ،عزواسماعيل ونائلة نجيب الخزندار (٢٠٠٩) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ، ط٢ دار المسيرة ، عمان

٢. الدجيلي ، عمار هاني واخرون ، ٢٠١٤ ، ط ٦ ، الكيمياء للصف الاول متوسط ، وزارة التربية ، جمهورية العراق

ب . مصادر الطالب :الدجيلي ، عمار هاني واخرون (٢٠١٤) الكيمياء للصف الاول متوسط ، ط ٦ ، وزارة التربية ، جمهورية العراق

انموذج لخطة تدريسية يومية للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية

المادة : الكيمياء الصف والشعبة : الاول متوسط

الموضوع :الماء الزمن : ٤٥ دقيقة

الاهداف الخاصة : اكساب الطالبات معلومات اساسية وظيفية عن (الماء ، تركيبه ، اهميته ، دورته في الطبيعة)

الاغراض السلوكية : .

أ . المجال المعرفي : . اتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

١. تعرف الماء النقي

٢. تعدد خواص الماء النقي

٣. تعدد فوائد الماء

٤. تذكر حالات الماء في الطبيعة

٥. تشرح دورة الماء في الطبيعة

٦. تعلل اهمية الماء لجسم الكائن الحي

٧. تكتب الصيغة الجزئية للماء

٨. توضح بتجربة تركيب الماء

ب . المجال الوجداني : .

١. تقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلقه للماء

٢. تقدر دور العلماء في اكتشاف خواص الماء

ج . المجال المهاري : .

١. ترسم التركيب الجزيئي للماء

٢. ترسم جهاز تحليل الماء كهربائيا

الوسائل التعليمية :.

السبورة + طباشير ملون ، مصورات ، حوض فيه ماء ، حامض الكبريتيك ، اقطاب كاربون ، اسلاك ، بطارية قناني لجمع الغاز

سير الدرس : .

المقدمة : (٣ دقائق)

خلق الله سبحانه وتعالى الماء وجعله سببا لاستمرار الحياة منه ينبت الزرع وتسقى الانعام وتطفأ ضمأ الانسان واعطانا الله سبحانه وتعالى القدرة العقلية والعملية في الاستفادة منه في جميع مجالات الحياة

العرض : (٣٨ دقيقة)

المدرسة : يغطي الماء ثلاثة ارباع الكرة الارضية تقريبا فيكون على شكل محيطات او بحار او انهار بالاضافة الى مياه الامطار والمياه الجوفية .

س / ما هي حالات الماء في الطبيعة ؟

الطالبة : يوجد الماء بثلاث حالات هي السائلة مثل مياه الانهار والصلبة على هيئة ثلج او صقيع او جليد والحالة الغازية على هيئة بخار الماء في الجو .

المدرسة : جيد ، ماهي نسبة وجود الماء في اجسام الكائنات الحية ؟

الطالبة : تشكل حوالي ٧٠% من كتلة جسم الانسان .

طالبة اخرى : و ٩٥ % من بعض الخضراوات و ٥٠ % من الانسجة الخشبية للنباتات و ٨٧ % من الحليب .

المدرسة : ماهي اهمية الماء لجسم الكائن الحي كالانسان والحيوان ؟

الطالبة : تقوم بتنظيم درجة حرارة جسم الكائن الحي فكل تفاعل كيميائي في الجسم يتم بوجود الماء مثل هضم الغذاء او التبادل الغازي .

المدرسة : احسنت ، وما هي خواص الماء النقي

الطالبة : يكون سائل عديم اللون والطعم والرائحة ويغلي في ١٠٠ مْ

المدرسة : جيد من تضيف صفات اخرى للماء .

طالبة : يتجمد عند الصفر وهو رديء التوصيل للكهربائية ومذيب جيد لكثير من المواد .

المدرسة : الماء ضروري للنباتات علل ذلك ؟

الطالبة : لانه يدخل في عملية البناء الضوئي التي يصنع فيها الغذاء للنباتات .

المدرسة : ماهي العناصر التي يتركب منها الماء ؟

الطالبة : ذرتان من الهيدروجين وذرة اوكسجين واحدة (H_2O)

المدرسة : ماهي دورة الماء في الطبيعة ؟

الطالبة : عندما تشرق الشمس يتبخر الماء من البحار والمحيطات ويحمل الهواءالبخار الى اعالي الجو لانه اخف منه فتتكون الغيوم وعندما تصادف طبقات هواء باردة سوف تتجمع جزيئات بخارالماء حول دقائق الغبارالعالقة في الجو فتتكثف مكونة قطيرات الماء وعندما تكبر هذه القطيرات تثقل وتسقط مطرا .

طالبة اخرى : يمكن ان تصادف قطرات الماء اثناء نزولها طبقات هوائية باردة فيتكون الحالوب واذا لاقت طبقات هوائية باردة قرب سطح الارض فتتكثف ويتكون الضباب او قطرات مائية على اوراق الاشجار مكونة الندى .

المدرسة : جيد وفي كل الحالات اعلاه فان الماء الساقط يتجمع بشكل بحيرات او تمتصه الارض فيتحول الى مياه جوفية .

التقويم : (٣ دقائق)

١. ما هي فوائد الماء ؟

٢. اذكر خواص الماء النقي ؟

٣. عدد حالات الماء في الطبيعة ؟

٤. ماهي الصيغة الكيميائية لجزيئة الماء ؟

الواجب البيتي : (١ دقيقة)

تحضير الدرس القادم ، المحلول ، التقطير .....

المصادر :

أ . مصادر المدرس : ١. عفانة ،عزواسماعيل ونائلة نجيب الخزندار (٢٠٠٩) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ، ط ٢ دار المسيرة ، عمان

٢. الدجيلي ، عمار هاني واخرون ، ٢٠١٤ ، ط ٦ ، الكيمياء للصف الاول متوسط ، وزارة التربية ، جمهورية العراق

ب . مصادر الطالب :

الدجيلي ، عمار هاني واخرون (٢٠١٤) الكيمياء للصف الاول متوسط ، ط ٦ ، وزارة التربية ، جمهورية العراق

(الملحق٣) فقرات الاختبار التحصيلي

١. كل شيء يشغل حيزا في الفضاء وله كتلة يدعى :

أ . المادة ب . الضوء جـ . الحرارة د . الطاقة

٢. عند تحول المادة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة تسمى :

أ . التبخر ب . التكثيف جـ . التسامي د . الانصهار

٣. احد الفلزات الاتية يوجد بحالة سائلة :

أ . الكالسيوم ب . الحديد جـ . البوتاسيوم د . الزئبق

٤ . الرمز الكيميائي لعنصر الباريوم :

أ . Be ب . Ba جـ . Br د . B

٥ . من امثلة التغيرات الفيزيائية للمادة :

أ . احتراق الوقود ب . تحضير الطعام جـ . انجماد الثلج د . البناء الضوئي

٦ . يعد السليكون من اشباه الفلزات لأنه :

أ . عنصر قليل الصلابة ب . جيد التو صيل للكهربائية

جـ . غير موصل د . يمتلك بعض الصفات الفلزية واللافلزية

٧ . يعد تخثر الحليب تغيرا كيميائيا لآنه :

أ . يكون مادة جديدة ب . يحافظ على تركيبه الداخلي

جـ . يغير شكله الداخلي د . يمكن اعادته الى حالته الاصلية

٨ . تحتوي الصيغة الجزيئية (H_2SO_4)على عدد ذرات الاوكسجين مقداره :

أ . ٣ ب . ٢ جـ . ١ د . ٤

٩. يستخدم النحاس في صناعة الاسلاك الكهربائية لكونه عنصراً :

أ . رديء التوصيل للكهربائية ب . شبه موصل للكهربائية جـ . رديء التوصيل للحرارة والكهربائية د . جيد التوصيل للكهربائية

١٠. يمكن فصل مكونات المخلوط بعضها عن بعض :

أ . كيميائية ب . صناعية جـ . فيزيائية د . تحليلية

١١. الصيغة الجزيئية لغاز الاوكسجين هي :

أ . O_3 ب . O_4 جـ . O د . O_2

١٢ . ترتيب العناصر في الجدول الدوري بشكل عمودي يسمى :

أ . الزمرة ب . الجدول جـ . الدورة د . المخطط

١٣ . اي من المواد الاتية مركب :

أ . القصدير ب . الفلور جـ . الماء د . النحاس

١٤ . الصيغة الجزيئية للماء :

أ . HO ب . H_2O جـ . HO_2 د . H_2O_2

١٥ . يطفو الثلج فوق الماء لأنه :

أ . اقل كثافة من الماء ب . اكثر كثافة من الماء ج . صغير الحجم د . عديم اللون

١٦. تصل نسبة الماء في بنية جسم الانسان الى :

أ . ٧٠% ب . ٩٠% جـ . ٩٥% د . ٥٠%

١٧. يتكون الماء من اتحاد حجمين من :

أ . الهيدروجين وحجم من الاوكسجين ب . الاوكسجين وحجم من الهيدروجين جـ . النتروجين وحجم من الهيدروجين . من الاوكسجين والهيدروجين

١٨. احد العناصر الاتية يعتبر من العناصر النبيلة :

أ . Na ب . Ni جـ . NO د . Ne

١٩ . الغاز الذي يستخدمه الغواصون للتنفس بدلا من النتروجين هو :

أ . الاركون ب . النيون جـ . الهليوم د . الاوكسجين

٢٠ . يعرف مجموع عدد من النيوترونات والبروتونات في نواة ذرة عنصر بـ :

أ . العدد الذري ب . عدد الالكترونات جـ . العدد الكتلي د . عدد التكافؤ

٢١ . تكون نسبة الاوكسجين بالهواء الجوي :

أ . ٧٧% ب . ٨٧ % جـ . ٧٨ % د . ٢١ %

٢٢ . يتعكر محلول هيدروكسيد الكالسيوم الرائق عند تعرضه للهواء الجوي بسبب وجود غاز :

أ . CO ب . CO_2 جـ . O_2 د . N_2

٢٣ . تتلون كبريتات النحاس اللامائية باللون الازرق عند تعرضها الى :

أ . الفوسفور ب . الاوكسجين جـ . الهواء الجوي د . النتروجين

٢٤ . تعمل عملية البناء الضوئي على تنظيم وموازنة مكونات الهواء بسبب استهلاكها لغاز :

أ . CO ب – NO جـ . CO_2 د . O_2

٢٥. تتعرض المو اد المطاطية كعجلات السيارات للتلف عند تعرضها للهواء الجوي بسبب وجود غاز

أ . الاوزون ب . ثلاثي اوكسيد الكبريت جـ . ثنائي اوكسيد الكبريت د . النتروجين

(الملحق ٤) مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء

عزيزتي الطالبة...

الاستمارة التي بين يديك عبارة عن مقياس للاتجاه نحو مادة الكيمياء وليست اختبارا تحصيليا والمطلوب منك ان تقرأها بكل دقة وعناية ثم تبدي رايك فيها وبكل صراحة بوضع علامة (✓) في الحقل الذي تختاريه سواء أكان (موافق، غير متأكد ،غير موافق) نرجو منك ان تجيبي عن كافة فقرات المقياس بدون ترك اي فقرة شاكرين تعاونك معنا .

ت	الفقرات	موافق	غير متأكد	غير موافق
١	يسعدني القيام باجراء التجارب الكيميائية .			
٢	اشعران موضوعات مادة الكيمياء صعبة .			
٣	يطيب لي كتابة الرموز الكيميائية .			
٤	لا احب مشاهدة الافلام العلمية الخاصة بمادة الكيمياء .			
٥	اتمنى زيادة عدد دروس مادة الكيمياء في المقرر الدراسي .			
٦	اشعر بالارتياح لمادة الكيمياء بغض النظر عن الدرجات التي احصل عليها فيها .			
٧	ليس للكيمياء اهمية في الحياة اليومية .			
٨	لا جدوى للتفصيلات الموجودة في مادة الكيمياء .			
٩	اشعر بالارتياح عند التحدث مع مدرس الكيمياء .			
١٠	يزعجني سماع كلمة كيمياء .			
١١	دراسة الكيمياء تساعدنا على حل بعض المشكلات البيئية .			
١٢	اهتم بالحضورفي دروس الكيمياء حتى لو كنت مريضا .			
١٣	اتجنب المشاركة في المناقشات الصفية المتعلقة بمادة الكيمياء .			
١٤	لاتساعدني مادة الكيمياء على فهم المواد الدراسية الاخرى .			
١٥	اتمنى ان اكون مدرس لمادة الكيمياء في المستقبل .			
١٦	لا ارغب بزيارة المعارض السنوية لمادة الكيمياء .			
١٧	اشعر ان الكيمياء تسهم في تطوير معظم الصناعات .			
١٨	اشعر بعدم تحقيق فائدة من دراسة مادة الكيمياء .			
١٩	اشعر بالارتياح عندما افسر ظاهرة كيميائية تحدث في الطبيعة			
٢٠	اتضايق من موضوعات الكيمياء التي فيها معادلات كيميائية .			
٢١	استمتع بالرحلات العلمية الخاصة بمادة الكيمياء .			
٢٢	اشعر بالسعادة عندما يغيب مدرس الكيمياء .			
٢٣	لا ارغب مادة الكيمياء لأنها تحتاج الى وقت وجهد لدراستها .			
٢٤	تزيد دراستي لمادة الكيمياء من ثقافتي العامة .			
٢٥	اشعر بعدم الارتياح للنقص في المصادر الكيميائية في المكتبة المدرسية			
٢٦	يزعجني كثرة اسماء المركبات الكيميائية في موضوعات مادة الكيمياء			
	اشعر بالارتياح عندما يوجه لي مدرس الكيمياء سؤال عن موضوعات الكيمياء .			
٢٧	اشعر بالانزعاج عند دخولي مختبر الكيمياء .			
٢٨	يعجبني كتابة موضوعات الكيمياء في النشرة الجدارية المدرسية .			
٢٩	يزعجني مشاهدة الدروس التعليمية لمادة الكيمياء في التلفزيون التربوي			
٣٠				
٣١	احترم مدرس الكيمياء اكثر من غيره من المدرسين .			
٣٢	اتمنى تقليص درس الكيمياء في الجدول المدرسي .			
٣٣	ارتاح نفسيا في دروس مادة الكيمياء .			
٣٤	احث زملائي بعدم التقديم الى قسم الكيمياء عند دراستهم الجامعية .			

الملحق(٥) درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

ت	المجموعة الضابطة	ت	المجموعة التجريبية
١	٥٠	١	٦٧
٢	٤٤	٢	٧٠
٣	٥٣	٣	٧٣
٤	٤٨	٤	٧٠
٥	٥١	٥	٧٣
٦	٥٥	٦	٧٢
٧	٤٦	٧	٦٦
٨	٤٥	٨	٦٨
٩	٤٠	٩	٧٤
١٠	٥٢	١٠	٦٠
١١	٥١	١١	٧٢
١٢	٥٣	١٢	٧١
١٣	٤٩	١٣	٧١
١٤	٤٧	١٤	٧٠
١٥	٥٢	١٥	٧٤
١٦	٥٣	١٦	٦٨
١٧	٤٦	١٧	٧٠
١٨	٤٥	١٨	٧١
١٩	٤٣	١٩	٦٥
٢٠	٦٢	٢٠	٧٠
٢١	٥٣	٢١	٧٠
٢٢	٥٥	٢٢	٦٥
٢٣	٥٧	٢٣	٦٥
٢٤	٤٨	٢٤	٦٠
٢٥	٥٩	٢٥	٧٠
٢٦	٦٠		
٢٧	٧٠		
٢٨	٥٧		
٢٩	٤٨		
٣٠	٦٣		
٣١	٥٩		
٣٢	٥٠		
مج	١٦٦٢	مج	١٧٢٥
$\bar{س}$	٥٢	$\bar{س}$	٦٩