عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

أثر التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم والرياضيات واتجاهاتهن نحوهما وفي التفاعل الصفي

رائدة طالب عبد الفتاح حريبات

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين
١٤٣٢هـ / ٢٠١١م

أثر التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات على تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم والرياضيات واتجاهاتهن نحوهما وفي التفاعل الصفي

إعداد:

رائدة طالب عبد الفتاح حريبات

بكالوريوس تربية ابتدائية/ جامعة القدس المفتوحة / فلسطين ٠

المشرف: الدكتور غسان عبد العزيز سرحان

أعدت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب التدريس من برنامج أساليب التدريس / كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

١٤٣٢هـ / ٢٠١١م

جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
قسم التربية

إجازة الرسالة

أثر التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات على تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم و الرياضيات و اتجاهاتهن نحوهما وفي التفاعل الصفي

اسم الطالبة: رائدة طالب عبد الفتاح حريبات
الرقم الجامعي :20912574

المشرف : الدكتور غسان عبد العزيز سرحان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: ٢٠ / ٨ /٢٠١١ من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم :

١. رئيس لجنة المناقشة : د.غسان عبد العزيز سرحان التوقيع
٢. ممتحنا داخليا: د. محسن محمود عدس التوقيع
٣. ممتحنا خارجيا: د. معين حسن جبر التوقيع

القدس – فلسطين
١٤٣٢هـ / ٢٠١١م

الإهداء

إلى من أمرنا الله تعالى بالإحسان إليهم.
إلى من أحمل اسمه بكل فخر، إلى من تطلع لنجاحي بنظرات الأمل، كان دائماً يهاتفني قائلاً أين وصلت؟ كان دائما يشحذ همتي للمضي قدماً: **أبي العزيز**.

إلى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي: **أمي الفاضلة**

إلى من آثروني على نفسهم، إلى من علموني علم الحياة ، وقدموا لي أكثر مما استحق :
إخوتي وأخواتي

إلى من كان ملاذي وملجئي، إلى من عرفت معه معنى الحياة، إلى رفيق دربي في هذه الحياة، في نهاية مشواري أريد أن أشكرك على مواقفك النبيلة،: **زوجي العزيز**

إلى من أرى التفاؤل بعينه.. والسعادة في ضحكته، إلى شعلة الذكاء والنور، إلى الوجه المفعم بالبراءة... بمحبتك أزهرت أيامي وتفتحت لي براعم الغد: **ابني أحمد**.

إلى كل معلم ومعلمة على أرض وطني ، وإلى كل طالب علم ، أقدم جهدي المتواضع .

إقرار:

أقر أنا مقدمة هذه الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما أشير له حيثما ورد، وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأي جامعة أو معهد. آخر

التوقيع

رائدة طالب عبد الفتاح حريبات

التاريخ: ٢٠ /٨/ ٢٠١١

شكر وعرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون" صدق الله العظيم (سورة التوبة)

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك، ولا يطيب النهار إلا بطاعتك.. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك.. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك.. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة.. ونصح الأمة. .إلى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

الحمد لله أولا وآخراً والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم ، الحمد لله الذي أعانني وبلغني لما وصلت وأسأله تعالى أن ينفعني وينفع أمة المسلمين.

في مثل هذه اللحظات، يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها في كلمات... تتبعثر الأحرف وعبثاً أن يحاول تجميعها في سطور. ولكن لابد لي وأنا أخطو خطواتي الأخيرة من وقفة أقدم فيها أسمى آيات الشكر والعرفان إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة.. إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة...أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد...إلى كل من أشعل شمعة في دروب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا إلى الأساتذة الكرام في كلية التربية واخص بالذكر وبالشكر الجزيل الدكتور الذي تفضل بإلاشراف على هذه الرسالة الدكتور غسان سرحان فجزاه الله عني كل خير وله مني كل التقدير والاحترام.. لما قدم لي يد العون ولم يبخل علي بالنصح.

أتقدم كذلك إلى الأساتذة الأفاضل في لجنة التحكيم واخص بالذكر الدكتور الفاضل معين جبر الذي أعطاني من وقته وأخلص العطاء.

إلى من زرعوا التفاؤل في دربي وقدموا لي المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات، ربما دون أن يشعروا بدورهم بذلك فلهم مني كل الشكر، وأخص منهم: مديرة مدرستي لتعاونها معي فقد كانت دائما الداعم لي. وكذلك زميلاتي في الهيئة التدريسية وخصوصا معلمة العلوم والى الأخت السكرتيرة كذلك .

وقبل أن أمضي أتقدم بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى كل من ساعدني على إتمام هذا البحث وقدم لي العون ومد لي يد المساعدة وزودني بالمعلومات اللازمة في بحث هذا. وإلى من كان نورا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقي إلى زوجي الدكتور إبراهيم حريبات.

الباحثة: رائدة حريبات

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر التعليم بالتكامل بين العلوم والرياضيات في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم والرياضيات وعلى نسبة الاحتفاظ وعلى اتجاهاتهن نحو العلوم والرياضيات وعلى تفاعلهن الصفي، واتخذت الدراسة المنهجين التجريبي والوصفي لأغرض الدراسة.

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني الأساسي في محافظة الخليل للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١والذي بلغ عدده (٢٦٥٥) طالبةً،أما عينة الدراسة فقد كانت قصديةً، وتكوّنت من مجموعتين: تجريبية وضابطة تم اختيارهما بالطريقة العشوائية من بين ثلاث شعب في المدرسة .وبعد تطبيق التجربة خرجت الدراسة بالنتائج الآتية:

كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في معظم متغيرات الدراسة ما عدا متغير الاتجاهات نحو الرياضيات ومتغير الاحتفاظ في العلوم ، فلم تكن هناك فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ . كذلك كانت نسبة مشاركة التلميذ غير المباشرة في المجموعة التجريبية أكبر منها في المجموعة الضابطة. وكذلك بالنسبة للمعلم فقد كان كلامه غير المباشر أيضاً بنسبة أكبر. مما يدل أن المنحى التكاملي في التدريس يعطي للتلميذ فرصةً أكبر لإبداء الرأي والاستفسار عن المعلومة وأن المعلم هنا هو ميسر لعملية التعليم ونقل الخبرات للطلبة .

وأوصت الدراسة في ظل النتائج التي أظهرتها بضرورة إعادة صياغة المنهاج الفلسطيني بطريقة أكثر تكاملاً وبضرورة تأهيل أو تدريب المعلمين على الربط بين المواد الدراسية والاهتمام بربط التعليم بواقع حياة الطالب، والتعليم من أجل الحياة، ووظيفية المعرفة للطالب من خلال المنهاج وطرق التدريس والتقويم المستخدمة، ومن خلال تفعيل دوره كمحور للعملية التعليمية. وكذلك ضرورة تدريب وتأهيل المعلمين قبل الخدمة وأثناءها على رصد التفاعل الصفي واعتباره أداة للتقييم الذاتي.

The impact of teaching by integrating between mathematics and science on the achievement of second basic grade students, their attitudes towards them and classroom interaction.

Prepared by: Raedah Taleb Abed Alfattah Hraibat.
Supervised by: Dr. Ghassan Sirhan.

Abstract

This study aimed at investigation the impact of teaching by integration between science and mathematics on the achievement of second grade students in science and mathematics, the rate of retention, their attitudes towards science and mathematics, and on their classroom interaction .The study adopted the experimental and descriptive methodology for it.

The study population consists of all students of second grade in the Hebron District during the second semester of the academic year 2010 \ 2011which amounted to(2655) female students. The study sample was purposive and consisted of two groups: experimental group and control group. The two sections were selected randomly from three sections in the school. After applying the test, the results of the study were the following:

The results were positive for the experimental group in all study variables except: the variable of attitudes towards mathematics. and: the variable of the rate of retention in science as there were no statistically significant differences .The rate of student's indirect participation is greater than the control group.and also the rate of the teacher's indirect participation in experimental group is greater than his participation the control group. This indicates that the integrative teaching gives the student a greater opportunity to express his opinion, asks for information and that the teacher here is the facilitator of the process of education and the transfer of experiences to students.

In the light of these results, the study demonstrated the need to reformulate the Palestinian curriculum in a more integrative approach and the necessity to train and qualify teachers to create linkage between academic subjects, interest in linking education to student's life, education for life and functionality of knowledge to students through the curriculum, teaching methods and assessment used because of its role as a hub of the educational process. As well as, the study emphasized the need for training teachers before and during service in methods of monitoring and recording of classroom interaction as a tool for self-asses

الفصل الأول
مشكلة الدراسة وأهميتها

١.١المقدمة

يقاس تقدم الشعوب بحساب نسبة المتعلمين فيها، ويعد الشعب الفلسطيني من الشعوب التي يرتفع فيها عدد المتعلمين ، وخصوصا التعليم العالي، وبما أن لكل ارتفاع أساس متين يجب يقوم عليه فإن الأساس يعود إلى المرحلة التأسيسية من التعليم. لذلك فإن تمكين طالبنا في المرحلة الأساسية من أساسيات العلم سيعود بالنفع علينا ، وعلى المجتمع برمته وإن أي تعليم ينتظر منه أن يؤتي ثماره لا بد وأن يتصف بعدة صفات ؛ كشموله لجوانب المعرفة، أو متابعته للتطورات العلمية أو ارتباطه بالواقع ، أو نفعيته للطالب ويجب أن تنطبق عليه عدة معايير عالمية ومحلية. وربما يجب النظر بعين الاعتبار إلى عدة محاور في هذا الجانب: الأول وهو المنهاج وتنظيمه والأنشطة والخبرات المصاحبة له، والثاني وهو المعلم الكفء لهذه المرحلة وطريقة إعداده وتأهيله قبل الخدمة بل وأثناءها ، والثالث وهو الطالب أو التلميذ هنا لصغر سنه وستتناول هذه الدراسة جانب المنهاج والتلميذ.

تعد مرحلة التعليم الأساسي القاعدة الأساسية للتعليم، وعليه فإن وظيفتها هي مساعدة الطفل على النمو المتكامل الذي سيعده للتعليم المستقبلي، وللحياة، وهي الأجدر بأن تقدم فيها المعارف بالطريقة المناسبة لهذه الفئة.وتسعى التربية الحديثة إلى مساعدة هذا الطفل على استمرارية نمو شخصيته المتكاملة ، والمتوازنة ، وذلك من خلال ما تقدمه له من معارف، ومعلومات، وقيم، واتجاهات ،وميول ومهارات مختلفة ، وأساليب تفكير سليمة، وغيرها مما يمكنه من التكيف مع بيئته التي يعيش فيها ومجتمعه الذي يحتاج إلى مواطن قادر على أن يكون له دور في إحداث التطور.ولما كانت المجتمعات الحديثة قد اتخذت من العلم سبيلاً لحياتها ولتطوير حاضرها أصبح من الضرورة أن

تتضمن المناهج المقدمة دراسة في مجالات متعددة كالعلوم الطبيعية والرياضيات ،وغيره من العلوم لكي يستعد الفرد للحياة في هذا العالم التكنولوجي المعقد.

وقد جاءت المناهج الدراسية في تنظيمات وأطر مختلفة كان بعضها رداً على ما سبقه وبناءً على ما وجه إليه من انتقادات. واختلفت التوجهات لكن رابطاً أساسياً ما يزال يربطها جميعاً ،وهو النظرة المستقبلية الإيجابية نحو أهم عنصر في العملية التعليمية وهو الطالب، الذي نعتبره محوراً للعملية التعليمية برمتها والذي نطمح لإعداده للحياة بأفضل الأشكال وأفضل الطرق. وأما مناهجنا وكذلك مناهج الدول العربية في غالبيتها فقد جاءت ضمن تنظيم المواد الدراسية المنفصلة. ومردّ هذا إلى الفكر الذي باعد بين المعارف حتى في المجال الواحد وأقام الحواجز بينها، الأمر الذي انعكس بشكل مباشر على تنظيم محتويات هذه المناهج وطرق التدريس والتقويم المصاحبة لها اللقاني، احمد(١٩٩٥).

ولكن ومنذ بداية الخمسينات من هذا القرن طرأت عدة تغيرات في العملية التربوية ، أدت إلى تغير كبير في مفهوم المنهاج ونظرياته فيه ، كان من أبرز هذه التغيرات والتطورات النظرة إلى الخبرة التربوية على أساس أنها كل متكامل لا يمكن بأي حالٍ أن تنفصل أجزاؤها عن بعضها البعض، ويدعي البعض بأن المناهج طورت واتجهت نحو تكاملية المعرفة المقدمة للطالب، إلا أنها فعلياً لم تصل بعد إلى جوهر التغيير المطلوب .ولعلنا ندرك أن الطالب حينما يوجد في موقف خبرة لا يوجد فيه إلا بصورته الكلية، بجسمه ، وعقله، وثقافته، وخبراته السابقة ، ومستوى ذكائه ، وما إلى ذلك من مكونات شخصيته، ولذلك فان استجاباته تعكس هذه الصورة الكلية له ولعل هذا ما يسبب الاستجابات العديدة للأفراد في الموقف الواحد، فحقائق المادة المفككة لا تناسب التلاميذ الصغار ولا تبقى في الذهن ،ولا تثبت، ومن ثم لا يمكن تذكرها بقصد توظيفها في مواقف جديدة، إذ لا يستطيع الطالب الصغير بتفكيره المحدود أن يبني العلاقات المنطقية بين أبواب العلم، ربما يستثنى من ذلك ذوي المستويات العالية من الذكاء . مبارك(١٩٩٥) .

أمام كل هذا فإن هناك حاجة إلى منهجٍ جديدٍ يحقق هدف هذه التربية الحديثة المتمثل في الأخذ بيد التلميذ نحو نموٍ متكامل يشمل جميع جوانب شخصيته.

والتكامل بشكلٍ عام هو سِمة كل الظواهر التي تحيط بالإنسان في هذه الحياة، ويقصد بالتكامل هنا التآزر والتعاون ، الذي يجب أن يكون موجوداً بين عناصر ومكونات كل ظاهرة حتى تقوم بوظيفتها ودورها على خير وجه، والإنسان باعتباره محور هذا الكون . يعتبر عاملاً مشتركاً بين كل هذه

الظواهر التي توجد فيه بل يمثل عنصراً فعالاً منها . لأنه يستطيع أن يؤثر ويتأثر بالعناصر المكونة لها، وعلى ذلك فإن درجة تكامل الإنسان إنما تتأثر إلى حد كبير بمدى علاقته بكل هذه الظواهر التي تحيط به (الرفاعي، ٢٠٠٥). ومن الثابت أن الفرد يولد متكاملاً، وعليه فإن المشكلة الحقيقية التي يجب التصدي لها ليست مشكلة خلق التكامل في الفرد؛ بل مشكلة المحافظة على هذا التكامل ودعمه والعمل على استمراره، وهذا هو دور التربية وهدفها الذي تسعى إلى تحقيقه (الطيطي وأبو شريخ، ٢٠٠٧).

يأتي دور الربط بين هذه المعارف والعلوم ليكون من أهم العوامل المساعدة على التعلم، وعلى التغلب على عيوب منهج المواد المنفصلة المتبع، وكخطوة على الطريق في عملية الربط هذه فإنه لا بأس في إقامة قنوات اتصال أو علاقات ربط بين هذه المواد من جهة والربط بين الدراسة الأكاديمية ومواقف الحياة العملية من ناحية أخرى سعيا لوظيفية المعرفة (وزارة التربية والتعليم، دليل تدريب المعلم في التعليم التكاملي٢٠٠٠).

والمنحى التكاملي في تدريس العلوم يدعو إلى تدريس العلوم بما يتفق والتكامل بين العلوم والتقنية والمجتمع والرياضيات، وذلك استجابة للتوجيه المعاصر في بناء العلوم، بحيث يكون الإطار العام للدرس عن طريق اختيار مشكلة ذات صلة بحياة التلاميذ، تتكامل فيها العلوم والرياضيات والتقنية والمجتمع، حيث يقوم المتعلم باستخدام معارفه والاستعانة بأدواته للتوصل إلى التعميمات لهذه المشكلة، حيث يقوم التلاميذ بالسعي إلى حل هذه المشكلة بأنفسهم. وانه يساعد التلميذ على فهم وتفسير الظواهر الطبيعية والبيئية المحيطة به، والاستفادة من البيئة المحلية من خلال التفاعل الايجابي معها (زيتون، ١٩٩٦).

والتكامل كمنحى في التدريس يتفق مع عدة نظريات في التربية الحديثة والقديمة، فهو يتفق مع الجشتالت في النظرة الكلية للموضوع وإدراك الإنسان للكل قبل الجزء، ويتفق مع النظرية المعرفية في أن حرية المتعلم في إشباع رغبته في معرفة كل ما يقع عليه بصره من الأسئلة والاستفسارات التي يثيرها والتي يمكن أن تهذب بالتدريج لتأخذ الطابع العلمي السليم في التفكير.ويتفق المنحى التكاملي مع نظرية التعلم في أنه ينظر إلى التعلم الحقيقي أنه عملية كلية تشمل الإنسان بأكمله عقلاً وجسمًا وروحاً وتقوم على أساس من نشاط المتعلم نفسه أثناء تفاعله مع البيئة بهدف إشباع حاجاته المختلفة (الرفاعي، ٢٠٠٥).

وتتفق فلسفة التعليم التكاملي أيضاً مع فلسفة ابن خلدون في جوانب متعددة فمثلا يقول ابن خلدون "وكذلك ينبغي لك(المعلم) أن لا تطول على المتعلم في الفن الواحد بتعريف المجالس وتقطيع ما بينها لأنه ذريعة إلى النسيان، وانقطاع مسائل الفن بعضها البعض". وأيضاً (لا يخلط على المتعلم علمان معاً فانه قل أن يظفر بواحدٍ منهما لما فيه من تقسيم البال وانصرافه عن كل واحد منهما إلى فهم الآخر فيستغلقان معاً) وعن معاملة المعلم لطلابه أيضاً يقول عن ضرورة الابتعاد عن العنف والشّدة (إن رهاف الحدّ بالتعليم مضّر بالمتعلم سيّما في أصاغر الولد).

ويشير زيتون (١٩٩٦): لا بد من تحويل المعرفة العلمية إلى عملٍ وسلوكٍ لكي يستطيع الطلبة الانتفاع بما يعرفونه ، ويجب أن تتوفر لدى الطلبة الرغبة في التعلم واكتساب المعرفة، ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا بوجود معلم مدرب جيداً ومؤهل علمياً ومثقف بيئياً وعلى معلم العلوم بالذّات أن يتصف بهذه المواصفات لكي يكون قادراً على تحقيق التربية في المواقف التعليمية ولذلك فإن عليه أن يقدم المعرفة العلمية بصورةٍ وظيفيةٍ وذات صلةٍ بحياة الطالب .وعليه ملاءمة المعرفة العلمية ببعضها البعض لتسهيل فهمها، وعليه ملاءمة المعرفة العلمية ومستوياتها مع مستويات نمو الطلبة والاهتمام بأساسيات المعرفة العلمية كالمفاهيم والمبادئ ليتمكن من فهم جزئيات المعرفة.

٢.١ مشكلة الدراسة:

انطلاقاً من كون مرحلة التعليم الأساسي هي القاعدة التي تمثل الأساس المتين للتعلم الذي سيتلوها في المراحل التالية ، وهي التي تشكل البداية الحقيقية لتنمية مختلف جوانب شخصية التلميذ تنميةً شاملةً متكاملةً وحيث أن هذه الجوانب هي كلٌ متكامل لا ينمو جانبٌ بمعزلٍ عن الجانب الآخر وبما أن المنحى التكاملي يؤكد على تكامل جوانب شخصية التلميذ العقلية والنفسية والاجتماعية ؛ جاءت هذه الدراسة لتسعى إلى تنمية تفكير التلاميذ من خلال تشجيعهم على استقصاء المعرفة من مصادرها المباشرة. وتشجيع العمل التعاوني فيما بينهم وإيماناً بأن التنويع في أساليب التدريس أمرٌ غايةٌ في الأهمية ويترك بلا شك أثراً بالغاً على تحصيل الطلبة وعلى اتجاهاتهم ، وعلى المعلم كذلك، وعلى أدائه وعلاقته بطلابه.

ومن خلال تجربة الباحثة كمعلمة للمرحلة الأساسية الدنيا وتدريسها لموادٍ مختلفةٍ بشكل منفصل للصف قيد الدراسة وما رافق ذلك من صعوبات واجهتها المعلمة لدى بعض الطالبات في فهم المعرفة وتوظيفها ولاقتناعها بأهمية الربط بين هذه المعارف ، وبعد اطلاع الباحثة على الأدب النظري للتعليم التكاملي بنظرته المختلفة إلى دور الطالب في العملية التعليمية والى العلاقة الدافئة التي يتطلبها هذا

المنحى وكذلك اطلاع الباحثة على دراسات سابقة أشارت في معظمها إلى تفوق النهج التكاملي على الطرق التقليدية ولدور الرياضيات الهام في خدمة المواد الأخرى وارتباطها الوثيق بها ،وكذلك فإنه بالنظر إلى نتائج الامتحانات الموحدة إلى تجريها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية وبروز الضعف الواضح في نتائج الطلبة في الرياضيات والعلوم في مستويات التطبيق والتحليل والتركيب وتوظيف المعرفة في حل المسائل الكلامية في الرياضيات تحديداً وفي المرحلة الأساسية بالذات . وأن هذا يشكل مشكلةً في المسيرة التعليمية الفلسطينية . استجابت الباحثة لهذا النهج . وانطلاقاً من توصيات الدراسات السابقة –التي كانت قليلةً على مستوى الوطن– كان اختيار الباحثة لتطبيقه وإجراء التجربة .

لذلك وتحديداً أجريت هذه الدراسة لاستقصاء أثر استخدام طريقة التدريس المنبثقة من المنحى التكاملي على تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في مادتي الرياضيات والعلوم وعلى احتفاظهن واتجاهاتهن وتفاعلهن الصفي.

٣.١ أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة:

- تقصي اثر التدريس وفق المنحى التكاملي في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات والعلوم العامة، وعلى احتفاظهن بالمعلومات واتجاهاتهن نحو مادتي الرياضيات والعلوم العامة.
- تقصي أثر التدريس وفق المنحى التكاملي على التفاعل الصفي لطالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات والعلوم العامة.

١.٤أهمية الدراسة

استمدت الباحثة أهمية خوض تجربة التعليم التكاملي والنظر في أثره في تحصيل الطالبات اللواتي تدرسهن من خلال أن هذا المنحى في التدريس يمثل النظرة المستقبلية لدور معلم المرحلة الأساسية في المدارس، وأن الأهداف التي وردت في الخطة الشاملة للمنهاج الفلسطيني الأول للتعليم العام سعت بشكل أساسي إلى ربط المعرفة العلمية بتطبيقاتها العملية، في مختلف المواد الدراسية، وأن المنحى التكاملي يدعو إلى وظيفية المعرفة المقدمة للطالب، وهذا ما نحتاج إليه ضمن نتائج الامتحانات

الموحدة التي تبرز نتائجها حاجة طلابنا إلى الربط بين المعارف، والى حسن توظيفها، وأن هذا المنحى يتطلب توفر علاقةٍ دافئةٍ غير تقليديةٍ بين المعلم والطالب تؤثر على تفاعله وحُبّه للدراسة.

إن هذه الدراسة ربما تضع النقاط على الحروف بالنسبة لمصممي المناهج، لتثبت أن المنحى التكاملي يوفر على مصممي المناهج عملية التكرار في المعارف التي تقدم للطالب في كل مبحث من المباحث المنفصلة ، وأن تقديم المعرفة في صورٍ متكاملةٍ يعطيها بعداً واقعياً أكثر وأعمق في نفس الطالب وهذا ما نصبو إليه في إعدادنا لطالب المستقبل .
إن هذه الدراسة ربما تلفت أنظار المعلمين إلى إمكانية الأخذ على الأقل بمستوى الربط من المنحى التكاملي، وهذا ما يقوم به المعلم المتميز واسع المعرفة في الصف الواحد، سواء عن طريق ربط وتنسيق الموضوعات التي تخدم هدفاً معرفياً أكبر ، أو عن طريق العمل على شكل فريق في شرح موضوع معين ؛ كأن يشترك معلم العلوم ومعلم الجغرافية والتاريخ والتربية الإسلامية في تقديم وحدةٍ عن أرض فلسطين . وتأمل هذه الدراسة من المعلمين الذين سيطلعون عليها أن يلقوا بنظرةٍ أفقية على إمكانية الربط والتكامل ضمن المناهج المنفصلة والمقررات المدرسية المعمول بها حالياً على مستوى الصف الواحد وبنظرةٍ رأسية على مستوى الصفوف .وربما يساهم أكثر من طرف في هذا التنسيق لتفعيل التكامل كالمشرف التربوي أو مدير المدرسة .

إن هذه الدراسة ربما ستفتح المجال لدراسات لاحقةٍ على متغيرات أخرى مثل ؛ أثر التدريس بالتكامل بين موادٍ دراسيةٍ أخرى، وعلى صفوفٍ أخرى غير التي تطرحها الدراسة ، ضمن التعليم الأساسي. وفي دراسة دور معلم المرحلة الأساسية في تطبيق المنحى التكاملي في التدريس والمعيقات التي تقف أمام ذلك.

5.1 أسئلة الدراسة:

لتحقيق ما هدفت إليه الدراسة فقط طرحت الأسئلة الآتية:

١) هل تختلف متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في مادتي العلوم والرياضيات بإختلاف طريقة التدريس(بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية)؟
٢) هل تختلف متوسطات درجة احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في مادتي العلوم والرياضيات باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية)؟

٣) هل تختلف متوسطات اتجاهات الطالبات نحو الرياضيات، نحو العلوم باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات و العلوم ، التقليدية)؟

٤) هل يوجد اختلاف في التفاعل الصفي بين المجموعتين التجريبية والضابطة باختلاف طريقة التدريس(بالتكامل بين الرياضيات و العلوم ، التقليدية)؟

6.1 فرضيات الدراسة:

من خلال الأسئلة فقد انبثقت الفرضيات الآتية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ،التقليدية).

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

٧. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في النسب المئوية لتكرارات التفاعل الصفي ،تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

7.1 محددات الدراسة:

- اقتصرت هذه الدراسة على طالبات الصف الثاني الأساسي في مديرية تربية وسط الخليل وتحديداً على طالبات مدرسة السيدة هاجر الأساسية للبنات في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١.
- اقتصرت هذه الدراسة على الوحدة الثامنة من كتاب الرياضيات والوحدة السابعة من كتاب العلوم للصف الثاني الأساسي من المنهاج الفلسطيني المعمول به من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١.
- اقتصرت هذه الدراسة على المفاهيم والمصطلحات الواردة فيها وطريقة اختيار العينة والأدوات والطرق الإحصائية المستخدمة.

8.1 تعريفات:

التعليم التكاملي: طريقة التدريس التي قامت بها الباحثة مع المجموعة التجريبية في الدراسة لاستقصاء أثرها على تحصيل الطالبات وتتبنى فيها خصائص وأبعاد التعليم التكاملي حيث تركز بشكل اكبر على الربط ما أمكن بين الرياضيات والعلوم في الوحدتين قيد الدراسة من ناحية وربط التعليم بالحياة من خلال القضايا التي طرحت من ناحية أخرى، وتكون الطالبة فيها هي محور العملية التعليمية.

التعليم التقليدي: هو طريقة التدريس التي استخدمتها الباحثة مع المجموعة الضابطة بحيث كان للمعلمة الدور الأبرز في شرح وتوضيح المادة الدراسية وعدم الربط بين الرياضيات والعلوم إلا من قبيل الصدفة.

التحصيل:مدى بلوغ الطالبة للأهداف الموضوعة للوحدتين الدراسيتين "الضرب "و"النباتات" وإجرائيا هي العلامة التي حصلت عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة في وحدتي الضرب والنباتات .

الاحتفاظ: هو مدى قدرة الطالبة على الاحتفاظ بما تعلمته، وإجرائيا هو العلامة التي حصلت عليها الطالبة بعد أسبوعين من انتهاء التجربة في اختبار ليقيس ما تم تعليمه في الوحدتين قيد الدراسة.

الاتجاهات. " الشعور الإيجابي أو السلبي الذي يتبناه الفرد نحو موضوع معين " وإجرائيا هو استجابة الطالبة لمقياس الاتجاهات المعد للدراسة من قبل الباحثة ، نحو العلوم ونحو الرياضيات مقاساً بالعلامات التي تحصل عليها الطالبة على هذا المقياس (زيتون ٢٠٠١).

التفاعل الصفي: "حالة تعتري الفرد، وتدفعه إلى التيقظ والانتباه، والقيام بنشاط مستمر يحقق التعلم هو ما تم قياسه من أنماط التفاعل اللفظي الصفي حسب مقياس فلاندرز للتفاعل الصفي (أبو هلال، ١٩٨٣).وإجرائياً هي النسب و التكرارات التي سجلت بناء على مقياس فلاندرز وتمت المقارنة بينها

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل مراجعةً للأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بهذه الدراسة .

أولا :الأدب النظري :

1.2 المقصود بالتكامل أو المنحى التكاملي

التكامل في الأصل كلمة معناها يصنع كلاً من أجزاء متفرقة ،أو يضم عناصر متباعدة. وتفترض كلمة التكامل وجود انقسامات أو فجوات يمكن التغلب عليها بالتكامل. والتكامل يشير الى تنظيم منهجي يسعى إلى تقديم المعرفة إلى الطلاب بصورة متكاملة، غير مجزأة في صورة مواد دراسية منفصلة ، وإن كان هذا التنظيم قد جاء تدريجياً كرد على تنظيم المواد المنفصلة الذي ما زلنا نعاني منه في مناهجنا حتى الآن. و يؤكد هذا النظام على دراسة المواد دراسة متصلة ببعضها البعض لإبراز علاقات بينها واستغلالها لزيادة الوضوح والفهم، ويعد خطوةً وسطى بين انفصال هذه المواد وإدماجها إدماجاً تاماً.

ويعرّف التكامل بتعريفاتٍ كثيرةٍ تورد الباحثة بعضاً منها ، وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من الباحثين قد احتار في اختيار التعريف الأنسب ولجأ إلى تعريف التكامل تعريفاً إجرائياً.

فقد عرّفه الرفاعي (٢٠٠٥) بأنه تنظيم منهجي يهدف إلى إزالة الحواجز الفاصلة بين المواد الدراسية وإيجاد علاقات بينها، ومحاولة للربط بينها بحيث تقدم المعرفة للتلميذ في شكلٍ مترابط ومتكامل ومنظم تنظيماً يؤدي إلى سرعة التعلم والى إدراك المتعلم لوظيفة المباحث وأهميتها وقد أوردت هذه الدراسة تعريفات كثيرة سيتم اقتباس البعض منها .

وأشار مبارك (١٩٨٢) إلى أن التكامل كلمةٌ تستخدم للدلالة على السلوك الذكي والذي يشير إلى الاستمرارية والذكاء والتفاعل المنضبط، أي الذي يدل على التحسن الواعي لعمليات التفاعل والتوافق بين الإنسان وبيئته حيث أن كل فرد يولد ويعيش في بيئة اجتماعية ذات أوجه متعددة ؛ اقتصادية وثقافية وسياسية ودينية،ويكون هذا الفرد دائم التفاعل مع بيئته بجميع جوانبها أثناء محاولته إشباع حاجاته المختلفة منها والتي يتوقف عليها درجة تكامله.

ويعرفه كل من فؤاد، ومرسي (كما ورد في الرفاعي ،٢٠٠١) بأنه نظام يؤكد دراسة المواد دراسة متصلةً بعضها ببعض لإبراز علاقاتها، واستغلال هذه العلاقات لزيادة الوضوح والفهم، ويعد خطوة وسط بين انفصال المواد وإدماجها إدماجاً تاماً.

ويقصد أيضا به انه العملية التي يتم من خلالها البحث في العلاقة الأفقية بين خبرات المنهج أو مكونات المحتوى، لمساعدة المتعلم على بناء نظرة أكثر توحداً توجه سلوكه وتعامله بفعالية مع المشكلات الحياتية (الطيطي وأبو شريخ، ٢٠٠٧).

ويعرف رشدي (كما ورد في الرفاعي، ٢٠٠٥) التكامل أيضاً: بأنه تقديم المعرفة في نمط وظيفي على صورة مفاهيم متدرجة ومترابطة تغطي الموضوعات المختلفة دون أن تكون هناك تجزئة أو تقسيم للمعرفة إلى ميادين منفصلة، أو إلى الأساليب والمداخل التي تعرض فيها المفاهيم وأساسيات العلوم، بهدف إظهار وحدة التفكير وتجنب التمييز والفصل غير المنطقي بين مجالات العلوم المختلفة.

ويعرفه كاظم كما ورد في(الرفاعي، ٢٠٠٥) بأنه الذي يتخطى الحواجز التي تفصل بين مقررات المواد الدراسية، ويوفر خبرات تعليمية ذات معنى بالنسبة للتلاميذ، وخبرات عملية محسوسة في العالم الذي يعيشون فيه، وهو يساعدهم على اكتساب المعرفة، وتنمية الفهم والمهارات والقيم والاتجاهات ويجعلهم يدركون العلاقات المتبادلة بينها على نحو أكثر سهولة عما لو اكتسبوا مهارات معينة، ومكونات معرفية معينة في صورة يعزل بعضها عن بعضها الآخر، ويترك التلاميذ ليقوموا بتجميعها والربط بينها.

وتعرَّف (وزارة التربية والتعليم: دليل التعليم التكاملي لمعلمي المرحلة،٢٠٠٠). التعليم التكاملي كذلك بأنه التعليم الذي يقوم على أساس ربط المباحث الدراسية حيثما أمكن، باستخدام أساليب وطرق تعليم وتعلُّم متنوعة، وربطها بالخدمات التعليمية للطالب؛ حتى يأخذ–الطالب– دوراً فاعلاً في تعلُّمه .والتعليم

التكاملي كذلك هو الربط بين المعلومات الواردة في المباحث الدراسية لأجل تثبيتها في ذهن الطفل ليصبح التعامل عن طريق الاستخدام وليس عن طريق التخزين فقط.

فقد عرف همفريز الوارد في (الرفاعي ، ٢٠٠٥) المنهج التكاملي بأنه دراسة متكاملة يستكشف بها التلاميذ بشكل واسع المعرفة في مختلف المواضيع التي تعود إلى صلات رئيسة ببيئتهم فهو يرى هذه الصلات من خلال الإنسانيات والعلوم الطبيعية والرياضيات والدراسات الاجتماعية والموسيقى والتربية الفنية.

وكما ورد في المومني (٢٠٠٤). فقد عرفه درسيل (Dressel, 1985) تعريفاً يذهب إلى إيجاد نموذج جديد للفهم، فالمنهج التكاملي هو خطة التعليم التي لا تزود المتعلمين فقط بالعرض الموحد للمعرفة من خلال (تعليم النماذج والتركيب) بل تدفع وتطور طاقة المتعلمين لتحقيق علاقات جديدة تخلق نماذج وأنظمة وتراكيب مطورة.
وعن التكامل بين العلوم والرياضيات تحديداً فقد عرفته اليونسكو انه مدخل تقدم فيه المفاهيم والمبادئ العلمية على نحوٍ يؤكد الوحدة الدراسية للفكرة العلمية وإزالة الفواصل بين مجالات العلوم المختلفة.

وقد عرف شوميكر(Shoemaker,1989) الوارد في (الرفاعي، ٢٠٠٥) المنهج التكاملي بأنه طريقة تفاعلية وحقيقية تجمع الموضوعات في قالب واحد تكون ذات أهداف ومغزى محدد وواضح .
وقد عرفه جاكوب في نفس المصدر :انه أسلوب منهجي ومعرفي يتم به تطبيق واع للأساليب واللغات من أكثر من تخصص لتفحص هدف محدد.
ولكن بيين(Baen) المشار إليه في نفس المصدر اعتبر أن تعريف التكامل بين العلوم والرياضيات يجب أن يستند إلى أربعة محاور:
الأول:أن يكون المنهاج المتكامل مصمما لحل مشاكل لها بعد شخصي وأهمية واقعية في الحياة.

الثاني:تضمين المعرفة الضرورية دون النظر إلى الفواصل بين الموضوعين.

الثالث:أن يتضمن المحتوى المعرفة الضرورية لدراسة المسائل الآنية دون النظر لمستوى التحصيل.

الرابع: أن تركز المشاريع والنشاطات القائمة على فكرة التكامل على التطبيق العملي للمعرفة في حل المسائل.
ويرى بيين (Baen) كذلك أن الضعف الذي قد يحيط بالتكامل هو التركيز على مواضيع غير جديرة

بالتكامل وبالتالي عدم إعطاء التكامل معناه وقيمته الحقيقية.
وان كانت الباحثة تميل الى تعريف التدريس وفق هذا المنحى على انه التعليم من اجل الحياة بربط التعليم بواقع حياة الطالب من خلال المعرفة المقدمة ومن خلال الأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية التي يقوم بها الطالب. وذلك نظرا لما يتمتع به المنحى التكاملي من مميزات كما سيرد

2.2 مميزات المنحى التكاملي:

يتميز المنحى التكاملي بعدة مميزات منها : (عاشور وأبو الهيجا ، ٢٠٠٤):

١. المنحى المتكامل أكثر واقعيةً وأكثر ارتباطاً بمشكلات الحياة التي يواجهها الفرد في حياته، حيث أن أي مشكلة يواجهها الفرد في حياته غالباً ما يتطلَّب حلها أكثر من لون من ألوان المعرفة التي يتعلمها الفرد، كما أن ارتباط المنهج بالحياة والبيئة يحفز الطالب ويزيد من ميله إلي دراستها، ما ينمي ميوله.
٢. المنحى التكاملي يتفق مع نظرية الجشتالت في علم النفس التربوي، حيث أن المتعلم يدرك الكل قبل الأجزاء، والعموم قبل الخصوص، وهكذا تعمل المناهج المتكاملة على التخلص من عملية التكرار التي تتصف بها مناهج المواد المنفصلة، ما يوفر وقتاً لكل من المعلم والمتعلم، ولا يثير الملل لديهما، ويكون أكثر اقتصاداً في الجهد والمال، كما أن المعرفة كل لا يتجزأ، ولا يمكن تحصيلها إلا بمنهج تكامل العلوم والتخصصات، وتداخلها، وتكاملها في الأثر والنتيجة.
٣. يراعي المنهج التكاملي خصائص النمو السيكولوجي والتربوي للتلاميذ، من حيث مراعاة ميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم في ما يقدم لهم من معارف وخبرات ومعلومات متكاملة، ما يخلق لديهم الميل والدافع لدراسة هذه المعلومات، أي أن هذا المنهج يتخذ من ميول التلاميذ أساساً مهماً من أسس اختبار المشكلات والموضوعات التي يرغبون في دراستها وأوجه النشاط المتصلة بها، وهذا يدفع التلاميذ إلى بذل قصارى جهدهم لجمع المعلومات اللازمة لحل تلك المشكلات، أو لدراسة هذه الموضوعات، وبذلك يكون التعلم أكثر نفعاً وأبقى أثراً؛ لأنه تعلم قائم علي رغبتهم ويتماشي مع ميولهم
٤. المناهج المتكاملة تعمل على تنمية المعلم مهنياً وعلمياً، حيث يجد المعلم نفسه بحاجة دائمة لتطوير نفسه وتنويع معلوماته، وذلك لتتناسب مع المعلومات المتشعبة والمتنوعة التي يقدمها لطلابه.
٥. تساعد المناهج المتكاملة في مواجهة التحدي الذي نتج عن التغير والتطور السريع في عالم التعليم المدرسي، حيث أن التغير هو عملية حتميةٌ تواكب الحياة وتعتبر مدى قدرة الفرد على متابعة هذا التغير أحد المقاييس المستخدمة لبيان مدى نجاحه في حياته.
٦. تعتبر المناهج وسيلةً لمواجهة التحدي الذي شكله التغيير، والتطور السريع في عالمنا

المعاصر لتعليم المدرسي حيث أن التغيير هو عملية حتمية تواكب الحياة ، ويعبر عن مدى قدرة المرء على التأقلم مع هذا التغيير والتطوير الذي يلحق ذاته ويلحق المجتمع احد المقاييس المستخدمة لبيان مدى نجاحه في حياته. هذا وقد بذلت مجهودات دولية ومحلية لتدعيم الاتجاه التكاملي والأخذ به من قبل منظمات دولية حيث أشرفت منظمة اليونسكو على تنظيم العديد من المؤتمرات والحلقات الدراسية التي كانت أهم نتائجها التوصية بإعادة تنظيم المواد الدراسية في صورة مناهج متكاملة تعتمد على أسس محددة كما سيرد.

3.2 أسس المنحى التكاملي:

يقوم المنحى التكاملي على عدة أسس، تتم مراعاتها عند وضع المنهاج التكاملي المنبثق عنه يمكن إيجازها بالآتي:

أولاً : تكامل الشخصية: تتكون الشخصية من مجموعةٍ كبيرة من الاستعدادات المزاجية والإدراكية العامة والخاصة، الفطرية والمكتسبة ويوجد كل عنصر من هذه العناصر لدى الفرد بدرجةٍ وقدرٍ معين وتعتبر الشخصية قويّة إذا ارتبطت عناصرها ارتباطاً قوياً، وإذا اتجهت لتحقيق غرض أساسي في الحياة،هذا الترابط وهذه الوحدة في عناصر الشخصية وأغراضها يسمى تكامل الشخصية والتكامل في المنحى لا يقتصر على تحقيق التكامل داخل الفرد بل يهدف إلى إيجاد ذلك التكامل والتوحد بين الفرد ومجتمعه. فالفرد شخصية مستقلة ولكنه عضو في جماعة مرتبطة بالعمل والهدف.ونظراً لأهمية تكامل الشخصية وتكوينها على مبدأ التكامل فإن الأنشطة والخبرات التي ينبغي تقديمها للتلميذ يجب أن تتصف بالتكامل وان تساعد التلميذ على فهم نفسه وإدراك مجتمعه لذلك فإننا نجد أن من الأهداف الأساسية لهذا المنحى بناء شخصية متكاملة من خلال إكساب التلميذ العلوم والمعارف والمهارات والقيم ليصل إلى التفكير الإبداعي المفتوح لمساعدته على التكيف مع البيئة والمجتمع المحيط به وهذا الأساس يعتبر من الميزات البارزة في هذا المنهج.

ثانياً :تكامل الخبرة: تعرف الخبرة بأنها حصيلةٌ معرفية ينتجها النشاط (التفاعل) المتبادل بين المتعلم وما يتعلمه، فهي تعني الرّبط بين النظري والعملي، وترفض فكرة انفصال المعلومات والمعارف والحقائق عن المواقف الفعلية، وهي تعني أن الأساس في عملية التعلم هو مواجهة التلاميذ لخبرة حقيقية يعيشها في موقف حياتي من خلال تلك المواقف الحياتية بحيث يمكن تحقيق الأهداف التربوية المنشودة. ويهتم المنهج المتكامل بالخبرة المتكاملة ذات الأنشطة المتعددة

والمنظمة للمعارف والمهارات والانفعالات، والتي تساعد المتعلم على النمو بطريقة متكاملة ذلك ان الخبرات التي قد تكون مفككة فيما بينها بدرجة تجعلها غير متكاملة تبدد طاقة التلميذ فيصبح مشتت الفكر وينتج عن ذلك عدم قدرته على التحكم في الخبرات المستقبلية، وليست هناك خبرة تبدأ أو تنتهي مستقاة بذاتها، فكل خبرة تخلد بأثرها عن غيرها من الخبرات، كما أن الخبرة لا تحدث من داخل الشخص_ فحسب _ بل إنها تعمل في داخله لأنها تؤثر في تكوين اتجاهاته ورغبته وهدفه.

ومن خصائص الخبرة كونها متكاملة، قابليتها للتغيير والتطوير، قابليتها للاستمرار والتدرج: وتأخذ الخبرة المتكاملة عدة مظاهر منها:

- **الخبرة المباشرة والخبرة غير المباشرة:**وتعني الأولى قيام الفرد نفسه بعملٍ ما أو نشاط ما في بيئة معينة ،وتعني الأخرى تفاعل الفرد مع وسائل بديلة عن الواقع ، أو بمعنى آخر أن خبرة الآخرين تكتسبها من خلال القراءة أو المشاهدة أو الاستماع، والواقع أن الخبرتان متكاملتان لاستحالة الاكتفاء بواحدة منعزلة عن الأخرى، وهذا ما تقوم به اللغة العربية لخدمة جميع المواد الأخرى، وإن كانت الخبرة من النوع الأول هي الأفضل والأدوم إلا أن عمر الإنسان لا يكفي لكي يكتسب كل هذه المعارف بطريقة مباشرة وكذلك صعوبة الوصول إلى الواقع أو خطورة الاقتراب منه.
- **الخبرة السلبية أو الايجابية** وان كانت الخبرة لا تكتمل إلا بحدوثهما معاً كما يتعلم الطفل الصغير أن لمس اللهب يجعله يشعر بالألم فلو لم يشعر بالألم (الجانب السلبي) لما تعلم الابتعاد عن اللهب (الجانب الايجابي).
- تعدد جوانب الخبرة فهي تكسب التلميذ القيم ، والاتجاهات ، والمهارات المختلفة ، والمفاهيم والمعلومات ، وأساليب التفكير السليمة ومن الملاحظ أن جميع هذه الأفكار متكاملة.

ثالثاً: تكامل المعرفة :المعرفة كل متكامل، وينظر إلى تكاملها على أنه حاجة ملحةٌ تؤدي إلى الوصول لصورةٍ أكثر صدقًا وشمولاً للواقع، إذ أن تقسيم المعرفة وتفتيتها شيءٌ مصطنع لا يعكس بصورة صحيحة وسليمة الوحدة الجوهرية للواقع الذي يعيشه التلميذ، وأسلوبه في إدراكه.
وان كان هذا قد نتج عن الفترة التي انتشر فيها استخدام نهج المواد الدراسية المنفصلة وتقسيم المواد إلى أجزاء ودروس وحصص منفصلة والتي أدت بالتالي إلى نتائج تم انتقادها بعدة انتقادات ؛ فمثلا قد لا يحصل التلاميذ على تعلم جيد، وقد لا يدركون العلاقات التي تربط بين الأجزاء

المختلفة ببعضها بل إن عملية تعلمهم اعتمدت على أساليب الحفظ ولم تلتفت للغايات الوظيفية لهذه العملية. وكان نتيجة هذه الانتقادات ظهور مفهوم الوحدة حول موضوع واحد تتخذ منه محوراً لها وتحيطه بكل المعارف والعلوم المرتبطة به ليتسنى للتلاميذ الإلمام به متكاملا.أو عدد من الموضوعات في مادة واحدة كوسيلة للتنظيم وسعيا لوظيفية المعرفة وكرد فعل على الأساليب التقليدية التي كانت تعتمد على التلقين والحفظ والتسميع.

وبهذا جاء المنهج المتكامل ليقوم على إكساب التلاميذ المعارف بصورة كلية شاملة.

رابعاً :مراعاة لميول الطلاب ورغباتهم: يأخذ المنحى التكاملي رغبات التلاميذ وميولهم عند بناء المنهج واختيار المقررات الدراسية وكذلك حين تنفيذها؛ وذلك ،أن التلاميذ يشاركون بايجابية في اختيار البرامج والمعارف والأنشطة التي تتناسب وميولهم ورغباتهم وتلبي حاجاتهم مما يرغبهم في المدرسة ويقف أمام تهربهم وكرههم لها.

خامساً:مراعاة الفروق الفردية: يهتم المنهج التكاملي المنبثق من المنحى التكاملي بتوفير الدراسات الاختيارية المتنوعة بقصد مواجهة الفروق الفردية عند التلاميذ ومن خلال بناء المناهج واختيار المقررات لكي يراعي الفروق الفردية، ويوفر الفرص التي تسمح بالتعرف على خصائص التلاميذ واختلاف مستوياته ليتسنى للمعلم بدوره معالجة هذه الفروق إما عن طريق تنويع الأنشطة أو البرامج الدراسية المختلفة.

سادساً:الاهتمام بالأنشطة التعليمية المختلفة: يهتم المنهج التكاملي أيضا بنشاط المتعلم حيث يعتبره أساس العملية التعليمية ويؤمن بأن التلميذ لا يتعلم إلا مما يعمل وبأن الخبرة التي يكتسبها الفرد هي التي تبقى معه وتصبح جزءاً من شخصيته. والتعلم هنا لا يتم إلا بايجابية التلميذ المتعلم ونشاطه الذي لا يقتصر على الجانب الحركي فقط بل على الجانب الفكري والاجتماعي والانفعالي.وعليه فإن الأنشطة يجب أن تكون مناسبةً لمستوى نموه ،وان تكون هادفة، وأهدافها واضحة في ذهن المتعلم الذي شارك في تحديدها ، ويجب كذلك أن يترك له درجة من الحرية لاختيار الأدوات والطرق اللازمة لتنفيذ هذه الأنشطة لتكون بذلك ملبيةً لدوافعٍ أساسيةٍ عنده وملبية في الوقت نفسه للأهداف التربوية مثل التعلم عن طريق العمل، أو التدرب على تحمل المسؤولية، أو تنمية الثقة بالنفس، أو تنمية حاجة المتعلم للحرية أو حاجته إلى النجاح.

سابعاً :التعاون والعمل الجماعي: يركز المنهج التكاملي على التعاون بين أفراد العملية التعليمية بصفتها قيمة اجتماعية يكتسبها التلاميذ من المدرسة بالدرجة الأولى ،لكي تعدهم لقيمة التعاون في المجتمع الذي ينتظرهم مواطنين صالحين حيث تتيح فرصة التعاون بين التلاميذ ومعلميهم في اختيار موضوعات الدراسة وفي التخطيط لها وفي تنفيذها وتقويمها الفرصة أمام الطلبة لامتلاك مهارات التعاون وتكوين علاقةٍ ايجابيةٍ بينهم وبين معلميهم وتجعلهم أكثر قدرة على التخطيط للمستقبل. (مبارك، ١٩٨٢).

4.2 أبعاد المنحى التكاملي :

لهذا المنحى أبعاد أساسية تنظم محتواه وتبرز خصائصه بحيث يصبح قادراً على إتاحة الفرصة للتلميذ لتحقيق التكامل بطرق مختلفة، و من أهم هذه الأبعاد :

أ –**مجال التكامل :** يقصد به المواد الدراسية التي يتكون منها المنهج، ومن أهم مجالات التكامل:

* تكامل على مستوى المادة الدراسية الواحدة.

* تكامل على مستوى مادتين دراسيتين، ينتميان إلى مجال دراسي واحد، بحيث يحدث التكامل بين فرعين من فروع المادة الدراسية الواحدة، مثل التكامل بين التاريخ والجغرافيا.

* تكامل بين جميع المواد الدراسية التي تنتمي إلى مجال واحد، مثل الفيزياء والكيمياء والأحياء، مجال العلوم العامة.

* تكامل بين جميع المجالات الدراسية المقررة على الصف الدراسي الواحد وهو من أقوى مستويات التكامل جميعها.

ب– **شدة التكامل :** أي درجة الربط بين مكونات المنهج التي توضح شدته فمثلاً :

إذا كان هنالك منهجان يدرسان متعاقبين، ويستفاد من أحدهما عند تدريس الآخر، ولهما الأهداف نفسها وطريقة التدريس نفسها، فيكون بين هذين المنهجين تناسق.أما إذا نظمت مجموعة من الموضوعات حول خط فكري واحد فتكون حينئذ مترابطة.إذا تناولت المناهج عناصر متداخلة، حتى يتعذر إدراك الفواصل بين فروعها فان ما بينهما يكون إدماج.

ج– **عمق التكامل :** يقصد بها الأبعاد التي تبين درجة عمقه مثل ارتباط المنهج بالمناهج الدراسية الأخرى وارتباطه بالبيئة المحلية وباحتياجات التلاميذ والمجتمع الذي يعيشون فيه.

5.2 أنواع التكامل

هناك تصنيفات أوردتها مصادر مختلفة لأنواع أو أشكال أو مستويات للتكامل وهذا التصنيف الذي أوردته دراسة (أبو النادي،٢٠٠٦) حسب نموذج فريمان freeman لمستويات التكامل (Mathison and Freeman1997) والذي وزعه في ثلاثة مستويات هي:

- **منحى الربط بين المباحث .Interdisciplinary Approach**

وهو عملية مقصودة تقوم على الربط بين مبحثين أو أكثر لتسهيل وتعزيز عملية التعلم في مبحث رئيس أو جميعها ، وتوظيف هذا الربط في مواقف حياتية حقيقية ، ويتم ذلك إما من خلال تدريس المبحثين معاً، أو من خلال التركيز على موضوع محدد من خلال أنشطة مختلفة بحيث يبقى المحتوى واضحاً ومحط اهتمام المعلم وتركيزه ، وتكون الأهداف واضحة ويتم التركيز على المهارات الأساسية باعتبارها متطلبات للتفكير الناقد. وتبقى مهارات الاستقصاء في هذا المنحى هدفٌ أساسيٌ ،وتتنوع طبيعة هذا الاستقصاء بحيث تتضمن أنشطة عملية لحل المشكلات أو الاستقصاء حول موضوع ما أو عنوان معين . ومن الجدير بالذكر أن تشابه الأهداف كالوعي الثقافي والتفكير الناقد واتخاذ القرارات يسهم في ربط المبحثين مع بعضهما البعض ، فكلاهما يسعيان الى توفير أنشطة تركز على مهارة اتخاذ القرار وحل المشكلات لتوظيفها في الحياة العامة ، ويكون المعلم هو المسئول المباشر عن سير العملية التعليمية ،ولكنه قد يرحب بمشاركات الطلاب .

- **المنحى المتكامل Integrated Approach**

يعتبر هذا النموذج بمثابة جسر يصل بين منحى الربط بين المباحث والمنحى التكاملي بحيث يسعى هذا المنحى إلى تجاوز المباحث نحو رؤية أشمل للكون فيتجاوز حدود المعرفة في المبحث في محاولة منه لاكتشاف معرفة أوسع وأكثر واقعية ويعتمد أسلوب الاستقصاء والبحث والتفكير الناقد . وهو مصمم من قبل المعلم الذي يمتاز باهتمامه بقضايا عالمية والمدرك لحاجات واهتمامات المجتمع المحيط به .حيث يسعى إلى تقديم مفهوم متكامل لبعض أشكال المعرفة للطالب ويقوم بنفسه باختيار الموضوعات ويوظفها في قضايا تخدم أو تهم العالم من حوله مع مراعاة وضوح الأهداف وتركيزها على المحتوى وهو ينظر إلى المعرفة على أنها مجردة ،ويتم التوصل إليها عبر البحث والاستقصاء والخبرات والمشكلات ، ويكون للمعارف المرتبطة بمبحث معين دور هام في عملية التعلم باعتبارها وسيلة وليست غاية بحد ذاتها ، فالتكامل هنا يكون بتوحيد الأجزاء لكي تكون النتيجة أكبر من مجموع أجزائها .

- **المنحى التكاملي integrative education**

يشكل المنحى التكاملي إطاراً مختلفا للتعلم فالمعرفة في هذا المنحى ليست مادة دراسية على المعلم أن يغطيها بل هي معرفة متعددة الأبعاد ومتخصصة بحيث تستخدم لإنشاء التعميمات والتفسيرات والعلاقات وهو كما المنحى المتكامل ينظم حسب الموضوعات ويتجاوز المباحث بحثاً عن التماسك

والمعنى ، بحيث يكون لكل من المعلم والطالب واهتماماتهما وطبيعة ثقافة الطالب دور في تصميم المنهاج .مما يؤثر في صبغ المنحى بالطابع الشخصي .

ولعل هذه الدراسة ستتخذ النوع أو المستوى الأول وهو الربط بين المباحث ولكن مع الزيادة في العمق وترى الباحثة أن هذا التصنيف عام ويصلح إدراجه في الصف الواحد ولفئة عمرية واحدة ولكن بعض المراجع اتخذت التصنيف الذي يكون فيه التكامل على مستوى الصفوف الدراسية والتسلسل العمودي وهذا ما ستجمله الباحثة في التكامل الأفقي والرأسي كما سيرد:

أ – **التكامل الأفقي:** وذلك عن طريق إيجاد العلاقة الأفقية بين المجالات المختلفة التي يتكون منها المنهج، حيث يركز الاهتمام على موضوعات ذات عناصر مشتركة بين مجالات متصلة، كأن نربط بين ما يدرس في الرياضيات، وما يدرس في العلوم والاجتماعات والتربية الفنية والرياضية وغيرها من فروع المعرفة المختلفة، بالإضافة إلي نقل المبادئ التي يتعلمها التلميذ إلي أي فرع من فروع المعرفة، أو أي مشكلة تعترضه، ففي الصف الخامس الأساسي –مثلاً– يتعرض المتعلم في العلوم لمفهوم السرعة مقارنة بسرعة بعض الأجسام، والعلاقة بين المسافة، والسرعة، والزمن، ومفهوم الكتلة والوزن، وأدوات قياسها. بالإضافة إلي الحجوم، وإيجاد حجوم أشياء على شكل متوازي مستطيلات، وفي كل هذه المفاهيم يحتاج إلى بعض المفاهيم الرياضية وبعض العمليات كالعمليات الأربع، والنسبة، وغيرها من المفاهيم. وكذلك في التربية الرياضية هو يحتاج إلى أن يخطط الملاعب لبعض الألعاب، وكذلك توزيع طلاب الصف على بعض الألعاب. وفي التربية الفنية يتعرض لمفهوم الزخرفة ومصادرها: هندسية، كتابية... الخ، وكذلك مفهوم التقريب، وفي الاجتماعيات يتعرض للخرائط ومقياس الرسم وغيرها من المفاهيم التي تحتاج إلى بعض المفاهيم الرياضية لتعلمها البعيد، وفى بعض المفاهيم الرياضية أيضاً لتعلمها، كما يمكن أن نزود الرياضيات ببعض الأمثلة والمشكلات من هذه الموضوعات، وذلك في ترابط يوضح قيمة ما يتعلمه التلميذ في مختلف الفروع في الصف الواحد.وغالبا ما يطلق على هذا النوع من التكامل منهج الوحدة الدراسية القائمة على المادة الدراسية كما يصفها (سعادة،وإبراهيم ٢٠٠١)

ب – التكامل الرأسي: أو ما يسميه البعض البناء الحلزوني أو اللولبي للمنهج، ويعني ببساطة التوجه نحو نسقية العلم في المناهج، واتخاذ مفهوم محوري والارتقاء به عمقاً واتساعاً وتداخلاً في فروع العلم الأخرى وفي الحياة، كلما ارتقى الطالب من صف إلى صف أعلى.مما يشبه الى حد ما المنهج الحلزوني. (سعادة،وإبراهيم ٢٠٠١).

ويقترح الكثيري (١٩٩٤) أن يتم البدء باستخدام التكامل الرأسي (المدخل الحلزوني) في بدايات مراحل التعليم الرسمي، على أن توضح خرائط منهجية كدستور تنفيذ للعمل يتضح فيه: المجال، والتسلسل

والتوقيت، والتداخلات المقصودة بين عناصر المحتوى المختلفة من داخل المقرر أو من خارجه، التي تدعم عمليات التعليم والتعلم، سواء أكانت بصورة مقرراتٍ إضافية أم أنشطة، وهذا أيضاً يدعم النمذجة الرياضية، حيث أن المعلم الجيد يستطيع البدء في مراحل التعلم الأولية بطرح المشكلات والموضوعات المناسبة للمستوى، وفي مستوى أعلى يقدم التطبيقات ذات الأفكار الأعمق ويتدرج في ذلك ليصل إلى مستوى تصبح فيه النمذجة نمطاً وسلوكاً عاماً للتعلم عموماً.

6.2 مبررات الدعوة إلى التكامل والأخذ بهذا المنحى في مناهج التعليم الأساسي

تقوم فكرة المنهج التكاملي على تقديم المعلومات متكاملة، بمعنى أنها ترفض تفتيت هذه المادة الواحدة وتؤكد على تكامل المعرفة ووحدة العلم، وإزالة الحواجز بين فروع المادة الواحدة؛ لأن تجزئة المعرفة غير قابلة للتطبيق في مناحي الحياة وان من اشد ما يؤخذ على منهج المواد المنفصلة انه ساعد على تفتيت الخبرة وتجزئتها،فقد قسم الخبرة إلى مواد وقسم كل مادة إلى فرع وقسم كل فرع إلى موضوعات وكل موضوع إلى عدد كبير من الأجزاء التي يتضمن كل منها مجموعة كبيرة من الحقائق مما تتطلب تقسيم اليوم الدراسي إلى عدد من الحصص يتوالى فيها المدرسون على الطلبة ويشرح كل منهم جزأه في تخصصه . (الدمرداش، ١٩٨٨)

أما المنهج التكاملي فجوهره هو وجود مادةٍ واحدةٍ تكون محوراً تربط به بقية المواد، كما أن التدريس وفق أسس المنحى التكاملي يتيح الفرصة للتلاميذ للتفكير والربط والتحليل إلى جانب إبراز وحدة العلم وتجنب التكرار الذي ينشأ عن تدريس فروع العلم منفصلة، بالإضافة الا أنه يوفر الوقت والجهد والمال، فهو يؤدي إلى النمو المتكامل للتلميذ في مختلف جوانب الخبرة والتي تعتبر متداخلة ومتكاملة، ويؤثر بعضها ببعض وتتمثل هذه الجوانب في الآتي:

-الجانب الفكري والإدراكي ويتمثل في المعلومات والمفاهيم والمبادئ وأسلوب التفكير.

- الجانب النفسحركي: ويتضمن المهارات العلمي

-الجانب الانفعالي: ويشمل الإحساس والشعور بالميل لاتجاه دون آخر.

ولا بد من الاهتمام بجميع هذه الجوانب، وجعلها أهدافًا تربويةً مقصودةً ،ينبغي العمل على تحقيقها فالمناهج التقليدية لا تركز إلا على جانب واحد وهو الجانب المعرفي، أما المناهج المتكاملة فهي تهتم اهتماماً كبيراً بجميع جوانب الخبرة ،سواء منها المعرفي أو الانفعالي(الوجداني)أو النفسحركي (الأدائي) كما سبق وذلك لان مفهوم الخبرة من وجهة نظرها وحدة متكاملة من وحدات شخصية التلميذ تشتمل على سلوك معين قائم على علم معين ومقترن بانفعال معين ولذلك فان المنهج المتكامل يعتمد على الخبرة المتكاملة في تحقيق هدفه الأساسي الذي يتمثل في مساعدة الطالب على النمو

المتكامل الذي يشمل جميع جوانب شخصيته العقلية والوجدانية والسلوكية وذلك من خلال ما يكسبه من مهارات وما يعلمه من معلومات ومفاهيم تمكنه من التكيف مع بيئته بشقيها المادي والمعنوي. الرفاعي(٢٠٠٥).

ويرى مبارك (١٩٩٥) أن منهج المواد الدراسية المنفصلة يهتم بالمادة العلمية وبتنظيمها بطريقة منطقية أكثر من اهتمامه بعلاقة تلك المادة بحاجات الطلبة والدليل على ذلك ما نلاحظه من انصراف الطلاب عن الدراسة لجفافها ولبعدها عن حياتهم وواقعهم ويؤكد علماء النفس ذلك ويقولون:إن المتعلم ما لم يدرك تماما الهدف من المادة التي يتعلمها، وما لم يتضح له بصورة علمية أن هذه المادة تحقق له غرضاً من الأغراض التي يشعر بأنه في حاجة إليها فانه ينصرف حتماً عن تعلم هذه المادة. ويشير (الشبلي ٢٠٠٠) يرى بأن منهج الوحدات الدراسية بإمكانه أن يكون تنظيماً منهجياً تحت أي تنظيم آخر للمنهاج فهو يرى فيه علاجا لهذا الضعف.

و يرى ديوي أن الطلاب لا يبذلون أي مجهود على تعلم المهارات الرئيسية _القراءة والكتابة والحساب في سن السادسة والسابعة _وذلك لأنه يرى أن الطالب لا يتعلم أي مهارة إلا إذا أحس بأنه بحاجة إلى تعلمها ولذلك لم يجبر الطلاب على تعلم القراءة والكتابة والحساب إلا بعد أن أحسوا بضرورة تعلمها أثناء ممارساتهم لأنواع النشاط المختلفة، فاهتمام المنهج بحاجات الطلاب يؤدي إلى مساعدتهم على إشباع هذه الحاجات (الدمرداش، ١٩٨٨). ومن خصائص المنحى التكاملي ما يجعلها أيضا مبررات لاستخدامه وتوظيفه فعندما نقول إن التعليم وفق المنحى التكاملي ينمي عند الطالب عدة مهارات قد يتعلمها الطالب ويمارسها ولكن ليس بالكيفية أو القدرة ذاتها فهو قد ينمي : الممارسة والتطبيق، التعلم ذاتي،المعرفة المتكاملة،تعلم مدى الحياة، التكامل في شخصية المتعلم، العمل الجماعي، مهارات التفكير ويؤدي أخيراً إلى تنوع مصادر التعلم.

7.2 صور وأشكال تطبيق التعليم وفق المنحى التكاملي عديدة منها:

١. **الربط بين المواد المنفصلة من خلال إثبات العلاقة بين موضوعين أو أكثر**، كربط موضوعات في التاريخ بموضوعات في الجغرافيا (مثلاً: تاريخ فلسطين وجغرافية فلسطين).
٢. **توسيع مجالات الدراسة من خلال تجميع المواد المتشابهة أو الخبرات التعليمية المتكاملة في مجال واحد**، كالدراسات الاجتماعية (تاريخ، جغرافيا، تربية وطنية) والدراسات العلمية (فيزياء، كيمياء، أحياء).

٣. **إيجاد مناهج مترابطة من خلال إقامة علاقات عامة معينة بين مادتين أو أكثر**، كأن يعمل معلم اللغة العربية مع معلم التاريخ، وذلك بتكليف الطلاب كتابة موضوعات في التعبير تربط بين فترات تاريخية معينة.

٤. **إيجاد مناهج مدمجة من خلال دمج مواد مترابطة في مادة دراسية**، فمثلاً تدمج موضوعات في الجغرافيا مع موضوع له علاقة في الفيزياء في مادة دراسية مثل: "طبقات الأرض".
٥. **إتباع ما يسمى منهج المجالات الواسعة**، وذلك بدمج موضوعات كثيرة في مبحث جديد كأن يتركب علم دراسة البيئة من علم الأرض والجغرافيا والكيمياء والسياسة وعلم الاجتماع.

٦. **إتباع ما يسمى منهج الوحدات القائمة على موضوع دراسي**، حيث تدور الدراسة حول محور رئيس يُشتق من المادة الدراسية ذاتها، ولكنه يعالج ناحية ذات أهمية في حياة الطلبة، ولا يتقيد بتنظيم الحقائق والمعلومات التي تُدرس تنظيماً منطقياً، كما أنه لا يلتزم بالحدود الفاصلة بين فروع المادة، أو بين المادة والمواد الدراسية الأخرى (مبارك، ١٩٩٥).

8.2 التكامل بين الرياضيات والعلوم الأخرى

يرى الشرقاوي كما في(المومني، ٢٠٠٤) إن بناء منهج للرياضيات بمعزل عن المنهج المدرسي قد يوافق بنية الرياضيات ذاتها، ويوافق فئة من المتعلمين من ذوى الذكاء العالي، لأنهم وحدهم الذين قد يستطيعون ربط الرياضيات بغيرها من العلوم والمعارف الأخرى، فتقديم الرياضيات كمادة مجردة لا ترتبط بحاجات المتعلمين قد يضعف هممهم لدراستها وينفرهم منها.

وأكدت العديد من المؤسسات والمجالس العالمية، أهمية التكامل بين المواد الدراسية وبخاصة الرياضيات وفروع المعرفة الأخرى، واهتمت بتوضيح العديد من الحالات التي توضح التفاعل بين الرياضيات والمواضيع الدراسية الأخرى أو مجتمع الحياة اليومي، ودور النمذجة الرياضية في مثل هذه الحالات (وزارة التربية والتعليم ،مركز المناهج الفلسطينية، ١٩٩٦).

9.2.أهداف تجنى من خلال تطبيق المنحى التكاملي في التعليم:

إن تطبيق التعليم التكاملي يحقق أهدافاً عدة على صعيد كل من المعلم والطلبة والإدارة المدرسية والبيئة التعليمية التعلّمية (وزارة التربية والتعليم :دليل التعليم التكاملي لمعلمي المرحلة،٢٠٠٠):

ا)- على صعيد المعلم، يهدف إلى مساعدته على:

١. استخدام طرق مختلفة في التعليم، بما فيها العمل في مجموعات والأنشطة العملية.

٢. إثراء موضوعات الكتاب وتطوير الروابط بين المباحث المختلفة.

٣. التقبل والتفاعل مع أفكار الطلبة.

٤. القدرة على التخطيط والتقييم لأعمال الطلبة والتقييم الذاتي.

ب)- على صعيد الطلبة، يهدف إلى تدريبهم على:

١. تحمُّل المسؤولية والعمل الجماعي.

٢. الاحترام المتبادل فيما بينهم، واحترام القوانين والأنظمة.

٣. القدرة على الاتصال مع الآخرين، والقدرة على تقييم أعمالهم.

ج)- على صعيد الإدارة المدرسية، يهدف إلى مساعدة مدير المدرسة على:

١. العمل مع المعلمين كفريق عمل وبشكل فعال، والتخطيط والتقييم لعملهم.

٢. تحسين الاتصال والتواصل مع المجتمع المحلي من خلال تحسين كفاءة لجان الأداء، وتطوير الاتصال مع القطاع الصناعي، وعقد لقاءات مع أهالي كل صف لمناقشة تعلُّم أبنائهم.

د)- على صعيد البيئة التعليمية التعلُّمية، يهدف إلى:

١. عرض أعمال الطلبة لبيان أهميتها وقيمتها.

٢. تصميم زوايا ممتعة داخل الصفوف وتنفيذها.

٣. تسهيل وصول الطلبة إلى مصادر التعلم المختلفة.

٤. الاستفادة القصوى من الفراغ الموجودة في المدرسة.

٥. الاستفادة من بناية المدرسة وساحاتها في النشاطات التعلّمية.

ثانيا :الدراسات السابقة

اطلعت الباحثة على العديد من دراسات الماجستير والدكتوراه السابقة بهدف الإفادة منها وتحديد مشكلة الدراسة ومن الأدب النظري والتعرف على مستويات التكامل فيها والتي أفادت الباحثة في بناء الأدوات والإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة وفي تحديد متغيراتها .

1.10.2الدراسات التي تناولت الطريقة التعليمية المتكاملة بشكل عام وبين المواد الأدبية

أجرت خليل (١٩٨١) دراسة بعنوان **النشاط المتكامل في المرحلة المتوسطة في الكويت والتي هدفت إلى بناء برنامج متكامل يقدم خبرات متكاملة يمارسها المعلم مع التلاميذ مع بيان كيفية جعل الحقائق مترابطة،** واعتبرت الدراسة النشاط مجالا مناسباً لإيجاد مخرج لميول التلاميذ الفردية ينمي استعداداتهم ومواهبهم الشخصية ويظهر قدراتهم الدقيقة وبالتالي يشجع على التفكير ألابتكاري كهدف تربوي يسعى إلى تحقيقه التربويون. وأكدت أن الهدف التكاملي بطبيعته يتعدى حدود برامج النشاطات المنفصلة وبينت الدراسة مفهوم التكامل والأهداف المتوقعة من خلال ممارسته كما بينت متطلبات التكامل التي من أهمها أن تدور الأنشطة حول محور أساسي يتعاون المعلمون على تنفيذه عبر عدة مستويات، وبينت أن التكامل بين مكونات الخبرة (مهارات، ومعلومات، وميول، واتجاهات، وقيم جديدة وتفكير ناقد بناء)، وان يكون أسلوب حل المشكلات هو الأساس عند وضع وبناء الخبرات التي ستقدم للتلاميذ.

قدمت هذه الدراسة نموذجا لبرنامج متكامل من حيث أسس بناء الخبرات والأهداف والتنظيمات التمهيدية اللازمة والنشاطات المختارة واتخذت المنهج التجريبي والعينة القصدية من الجنسين واشترطت الدراسة ان تعطي هذه الأنشطة تعليمات وإجراءات محددة وان تكون ذات مدى قصير وان تظهر التفاعل بين المعلم وتلاميذه وبين التلاميذ بعضهم بعضا وان تعنى بإظهار الابتكار والخلق والرؤى لدى التلاميذ وان تكون قائمة على أسلوب حل المشكلات.

كان من أهم التوصيات والمقترحات التي قدمتها الباحثة: مراعاة التكامل في التخطيط باتجاهاته الرأسية والأفقية والكمية والكيفية، ومراعاة التكامل بين الإجمالي والتفصيلي والمرونة في التخطيط وقابلية التعديل، وان تقدم برامج النشاط متكاملة تدعو إلى التكامل وتؤدي إليه، ومساعدة المعلم في تقديم الخبرات متكاملة حيث أن التلميذ عبارة عن وحدة واحدة لا تقبل التجزئة.

وفي دراسة مبارك (١٩٨٢) التجريبية في المنهج التكاملي **عمل وحدة دراسية متكاملة وتقويم أثرها في تحقيق أهداف المواد الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في مصر**. والتي هدفت إلى إثبات تفوق المنهج التكاملي على منهج المواد المنفصلة في تحقيق أهداف التربية.
وكانت نتائج الدراسة: أن المنهج التكاملي يهتم بالحقائق والمصطلحات والمفاهيم والمبادئ والمهارات العقلية الأخرى، أما المنهج المنفصل فيجعل الحقائق والمصطلحات والمفاهيم هدفا رئيسا ويهمل

المهارات العقلية، بينما يهتم المنهج التكاملي بالهداف الوجدانية وبخاصة الميول والقيم والمهارات، بينما يهملها المنهج المنفصل وخرجت الدراسة بالأثر الايجابي الكبير في تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة عبد ربه (٣٤)،**اثر طريقة الوحدة على تحصيل تلاميذ الصف الاول الاعدادي في اللغة العربية** .حيث حددت الباحثة المشكلة بالأثر السلبي لتدريس اللغة العربية بطريقة الفروع مما أدى إلى ضعف التلاميذ في القراءة والاستماع والتعبير بنوعيه وعجز التلاميذ عن استعمال اللغة كأداة للتفكير، اتخذت الدراسة المنهج التجريبي والعينة القصدية ثم طرحت الباحثة سؤالين:

- لم لا تدرّس اللغة العربية في مدارسنا بطريقة تساير طبيعة اللغة وتتفق ووظيفة الاستعمال اللغوي؟
- وهل هناك فرق في مستوى التحصيل اللغوي للتلاميذ الذين يدرسون اللغة بطريقة الوحدة ومستوى التحصيل اللغوي للتلاميذ الذين يدرسونها بطريقة الفروع المنفصلة؟

بعد تحليل النتائج خرجت الدراسة: بان المجموعة التي درست بطريقة الوحدة المتكاملة كان مستوى تحصيلها أعلى من مستوى تحصيل المجموعة التي درست بطريقة الفروع المنفصلة مما يدل على أن طريقة الوحدة كانت أفضل من طريقة الفروع أثرا في مستوى التحصيل التلاميذ في اللغة العربية، كما أثبتت الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة بين طريقة التدريس والنوع (الجنس)،كما دلت الدراسة أيضا على أن استخدام مرجع الوحدة في التدريس يؤدي إلى التحسين في بعض جوانب العملية التعليمية لما يحتويه هذا المرجع من تحديد للأهداف المرغوب فيها.

وفي دراسة معز الدين (١٩٩٦) والتي هدفت إلى **تطوير كفايات معلمي المواد المترابطة في المرحلة الابتدائية الذين مروا بتدريب من خلال البرنامج التكاملي**، وللتأكد من اثر فاعلية البرنامج في رفع مستوى الكفايات لدى المعلمين تم تطبيق الاختبار التحصيلي على التلاميذ في الصف الرابع الأساسي في المقررات التربية الإسلامية واللغة العربية والمواد الاجتماعية، اتضح بغد ذلك أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية ترجع إلى تطبيق الاختبار البعدي الذي أجراه الباحث وتبين أن طريقة التعليم بالأسلوب التكاملي المبني أصلا من المقررات الدراسية للصف الرابع الأساسي، انعكس ذلك على تحصيل الطلبة ممن طبقت عليهم الدروس المبنية بطريقة الوحدة المتكاملة.

وقد خرجت الدراسة بالنتائج التالية:

- إن تدريس الموضوعات بشكل مترابط يسهم في تعزيز فكرة وحدة المعرفة لدى التلاميذ.

- إن الأسئلة التي تركز على قياس المستويات العليا من التفكير تؤدي الى تنمية وحدة المعرفة وترابطها لدى التلاميذ.
- إن طريقة التدريس التي تعتمد على أسلوب حل المشكلات والاستقصاء لها دور كبير في تنمية الجوانب الترابطية وتطويرها لدى التلاميذ.
- إن طريقة التدريس على شكل فريق لها دور كبير في تدريس المواد المترابطة.

وقام علي (١٩٨٨) بدراسة مسحية استطلاعية بعنوان **نحو منهج متكامل لنظام معلم الفصل بالحلقة الأولى بالتعليم الابتدائي.** في البحرين وهدفت الدراسة إلى تحديد مدى الاختلاف بين معلم الصف ونظام معلم المادة الدراسية، والأسس التي ينبغي أن يستند إليها منهج دراسي لنظام معلم الصف، والملامح الرئيسة التي ينبغي أن تتوافر في المنهج الدراسي المتكامل. وبعد قيام الباحث بدراسة وصفية تحليلية لواقع معلم الصف والفلسفة التي يستند إليها والأهداف الرئيسة التي يتوخاها قام باستطلاع آراء بعض المعنيين بنظام معلم الصف وبنظام معلم المادة ومن ثم تحديد ملامح المنهاج الدراسي بالمدرسة الابتدائية وخرج بعدها بتوصيات منها: ضرورة تحديد أساسيات التعلم المفترض تعلمها، وصياغة أساسيات التعلم المطلوبة في عبارات واضحة محددة للسلوك المطلوب، وانتقاء محتوى تعليمي ملائم لبلوغ الأهداف وتنظيمه في كل مترابط، وتبني إجراءات تعليم وتعلم تتلاءم مع طبيعة وأهداف النظام، وتحقيق مبدأ فاعلية التعلم، وتبني إجراءات تقويم ملائمة لعمليتي التعليم والتعلم.

وفي دراسة الناصر (١٩٨٨) التي هدفت إلى **تقويم استخدام طريقة التدريس المتكاملة في تدريس اللغة العربية في المدرسة الابتدائية في البحرين** فقد تمت ملاحظة الطلاب والمعلمين داخل برنامج نظام معلم الصف وكذلك المعلمين الذين يدرسون في المدرسة الابتدائية، كما تم إجراء مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية والمسئولين بوزارة التربية والتعليم، وتم إجراء دراسة وصفية للوثائق الخاصة ببرنامج معلم الصف للاستفادة منها في التقويم.

توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج منها: عدم الفاعلية والدقة في تنفيذ أهداف برنامج نظام معلم الصف وخاصة في طريقة التعليم المتكاملة، وعدم رضا المسئولين والقائمين على برنامج نظام معلم الصف،بالنسبة للطريقة المتكاملة في المدارس الابتدائية، كما وعبر حوالي ثلاثة أرباع مجموعة أفراد العينة من الطلاب والمعلمين داخل المدارس الابتدائية عن افتقار طرق التعليم إلى الوحدة والترابط بين المواد الدراسية.

وفي دراسة العبد الله (١٩٨٩) ضمن ندوة معلم الصف في مشروع تطوير التعليم الابتدائي وحدة اليونسكو الإقليمية التي هدفت إلى **تقويم منهاج التعليم الابتدائي في البحرين.** واشتملت على تحليل لمحتوى الخبرات التعليمية للمواد الدراسية المختلفة والتنسيق بينها لتعزيز مبدأ تكامل الخبرة وكذلك دراسة وتحليل لمشروعات مناهج المواد الدراسية،واستطلع الباحث آراء العاملين في مشروع تطوير التعليم الابتدائي كما بنى استبيانات متعددة لمديري المدارس وللمعلمين وللأخصائيين وأولياء أمور التلاميذ.وقد توصلت الدراسة إلى عدم اكتمال بعض المعدات والأجهزة التي يتطلبها النظام، وارتفاع نصاب المعلم من الحصص، وقلة التدريبات التي تراعي الفروق الفردية، وانخفاض المستوى الاجتماعي والاقتصادي لأسر بعض التلاميذ، وعدم وجود المنهاج الذي يسهل على المعلم عملية الربط بين المواد.

وقد اقترحت الدراسة بعض الحلول للتغلب على هذه المشكلات منها: تنظيم الدورات التدريبية بصورة مستمرة، وإعطاء المعلم شيئا من الحرية في التكيف مع المنهاج، وإعادة النظر في المقررات الدراسية في المواد الاجتماعية والتربية الإسلامية.

وفي دراسة احمد (١٩٩٠) والتي هدفت إلى **الوقوف على اثر استخدام وحدات متكاملة للتربية الدينية الإسلامية للصف الثالث من التعليم الأساسي** ودراسة أثرها واثر استخدام التغذية الراجعة في دراستها على كل من تحصيل الطلبة وسلوكهم. وتبين نتائج الدراسة أن استخدام الوحدات المتكاملة في تعليم التربية الإسلامية يزيد من فاعلية التعليم ويؤدي إلى زيادة تحصيل المتعلمين وتحسن سلوكهم الديني،وان استخدام الوحدات المتكاملة في تعليم التربية الدينية الإسلامية مع استخدام التغذية الراجعة في التعليم له أثره الفعال في زيادة تحصيل المتعلمين وتحسين سلوكهم الديني أكثر من استخدام الوحدات المتكاملة فقط بدون تغذية راجعة.

وفي دراسة مراد (١٩٩٠) والتي هدفت إلى **تطبيق منهاج تكاملي مقترح في اللغة العربية للصف السادس في الأردن.** للتعرف على النظريات التربوية المتاحة التي تناولت فكرة التكامل في تعليم اللغة عن طريق المنهاج الذي يقوم على أساس النظرة التكاملية، وفي بناء نموذج مقترح لوحدة تعليمية منبثقة عن المنهاج، حيث أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج منها: اشتقاق معايير لعناصر المنهاج اللغوي المبني على أساس النظرة التكاملية، وفي بناء نموذج لوحدة تعليمية لغوية منبثقة عن المنهاج السابق. كما أوصى الباحث الأخذ بالمعايير والأسس التي توصل إليها في دراسته كنقطة بداية يمكن تطويرها فيما بعد ولتصبح جزءا من نظام المنهاج، وإعادة النظر في مناهج

التعليم الابتدائي ليعطي للغة العربية نصيبا أوفر من العناية المركزة لتكون المحور الذي تدور حوله جميع مناشط المنهاج وتكون حقيقتها القاسم المشترك الذي يأخذ دوره الطبيعي في بقية المواد الدراسية.

وفي دراسة الرفاعي (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى اختبار **اثر الطريقة التعليمية المتكاملة مقارنة مع الطريقة الاعتيادية في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن،** حيث قام الباحث بتطبيق الدراسة وفق المنهج التجريبي واختار عينة قصدية من الطلبة قسمها الى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع شعبتين لكل مجموعة مما ميز دراسته عن باقي الدراسات التي وردت من قبل حيث ادخل متغير الجنس. أما المحتوى التعليمي فقد تمثل في عدة دروس أعدت حسب الطريقة التعليمية المتكاملة من مناهج الصف الثالث الأساسي المقررة من وزارة التربية الأردنية.

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي قبلي وآخر بعدي حيث كانت نتائج الدراسة على اثر ذلك: أن تحصيل الطلبة في المجموعة التجريبية كان أفضل من تحصيل الطلبة الذين تعلموا بالطريقة الاعتيادية أي لصالح الطريقة التعليمية التكاملية، وان تحصيل الطالبات كان أفضل من تحصيل الطلبة في نهاية الدراسة وان فروقا ذات دلالة كانت في تحصيل الطلبة تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس.

وقد أوصت الدراسة باستخدام الطريقة التعليمية المتكاملة والاهتمام بتدريب المعلمين على هذه الطريقة وإجراء دراسات مشابهة بحيث تتناول متغيرات أخرى ومستويات تعليمية مختلفة، وإدخال المزيد من المساقات حول طرق التدريس في مؤسسات التعليم العالي، وإعادة النظر في بناء المناهج المدرسية وخاصة في المرحلة الأساسية الدنيا بما يتوافق وهذه الطريقة.

وفي دراسة الجهني (٢٠٠٣) والتي كانت بعنوان **اثر برنامج علاجي قائم على المنحى التكاملي في معالجة الازدواجية اللغوية في تعبيرات الطلاب الشفوية،** طبقت الدراسة على طلبة الصف الثالث الإعدادي في مدينة تبوك بالسعودية حيث اختار الباحث عينة قصدية وقام بتطبيق المنهج التجريبي فقد درست المجموعة التجريبية وفق المنحى التكاملي في علاج للازدواجية اللغوية ما بين العامية واللغة الفصحى والتي يعزو الباحث أنها السبب في ضعف التعبير لدى الطلبة وبعد انتهاء الدراسة أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في الأداء اللغوي على المجموعة الضابطة يعزى الى البرنامج الذي وظفته الدراسة.

وفي دراسة الرفاعي (٢٠٠٥) **تطوير مناهج التعليم الأساسي في ضوء المنحى التكاملي وأثره في تحصيل التلاميذ في الأردن** .حيث أجريت الدراسة على عينة من طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الأساسية وقام ببناء معايير للوحدة التعليمية المتكاملة وبعد تحكيمها قام ببناء الوحدات التعليمية المطورة وفق المنهج التكاملي ثم قام بالمقارنة بين تحصيلهم وتحصيل الطلبة الذين تعلموا الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية وفق المناهج المقررة وبعد تنفيذ الاختبارات التحصيلية وتحليل النتائج خرجت الدراسة بالنتائج التي تدل ان الطلبة الذين درسوا بالطريقة المتكاملة كانوا أفضل تحصيلا من الفئة الضابطة.

وفي دراسة القسايمة (٢٠٠٧) التي عنوانها **برنامج علاجي قائم على المنحى التكاملي واختبار فاعليته في تحسين القدرة القرائية لدى طلبة المرحلة الأساسية** في الأردن، اتخذت الدراسة المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية من مجموعتين تجريبية وضابطة من كلا الجنسين وتكون البرنامج من عدد من التدريبات القرائية المتنوعة التي تتيح للطالب اكتساب مهارات القراءة وأيضا تطبيقات بيتيه ينفذها الطالب، استغرقت مدة الدراسة فصلا دراسيا كاملا بواقع حصتين في كل أسبوع.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع مهارات القراءة تعزى إلى اثر البرنامج ولم تظهر فروق لأثر التفاعل بين الجنس والبرنامج.

وفي دراسة الريس (٢٠٠٧) **برنامج مقترح وفق الأسلوب التكاملي في المواد الاجتماعية للصف الثالث المتوسط** والتي هدفت إلى دراسة اثر ذلك على تحصيل الطلبة وعلى مهارتهم في قراءة الخريطة وفهمها مقارنة بالطريقة المعتادة في التدريس وفق المناهج المنفصلة وقد اتخذت الدراسة المنهج التجريبي لذلك وقد أظهرت الدراسة الأثر الايجابي للأسلوب التكاملي على المجموعة التجريبية وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام من قبل المسئولين عن التعليم بالأخذ ببرامج وأساليب التعليم التكاملي عند وضع أو تطوير المناهج والى إقامة دورات وورش عمل لمساعدة المعلمين وهم على رأس عملهم على الإلمام بالأسلوب التكاملي في المواد الاجتماعية والقدرة على تنفيذه.
وأكدت على أن استخدام الأسلوب التكاملي في المواد الاجتماعية يوفر الكثير من الجهد والوقت ويساعد على التخلص من عملية التكرار.

وفي دراسة أبو زهري (٢٠١٠) **بعنوان اثر استخدام المنحى التكاملي المبني على قصص الأطفال في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن.** وقد تميزت هذه الدراسة أنها حاولت تقصي اثر الأسلوب القصصي في تحقيق التكامل بين المواد الدراسية فقد وظف الباحث القصة التي تحتوي على معلومات يشترك فيها عدد من المواد الدراسية بالإضافة إلى تحسين مهارات الاتصال والاستيعاب لدى الطلبة وزيادة الدافعية لديهم. اتخذت هذه الدراسة المنهج التجريبي والعينة القصدية من الجنسين، تم تفعيل رواية القصة التي تناسب عدد من الموضوعات من موضوعات المواد الدراسية التي يتم ربطها وتحقيق تكاملها من خلال استخدام القصص. وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات أظهرت النتائج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة الصف الثالث الأساسي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام القصة المبنية على قصص الأطفال كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تبعا للجنس لصالح الإناث.

وفي دراسة الحسين (٢٠٠٧) **برنامج مقترح لتدريب معلمي المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في ضوء أسس المنهج التكاملي.** ورصدت الدراسة مدى امتلاك المعلمين لمعرفة أسس المنهج التكاملي واستراتيجيات التدريس والتخطيط والأنشطة والتقويم وفقه. ثم قدمت البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية وخرجت بضرورة تدريب المعلمين لاستخدام المنهج التكاملي في التدريس والتدريب على الاستراتيجيات اللازمة لتطبيقه وكذلك أكدت على ضرورة الاستفادة من قائمة الأسس العلمية لبناء منهج متكامل في المواد الاجتماعية.

وفي دراسة صالح (٢٠٠٩) **اثر استخدام وحدة لغوية قائمة على المدخل التكاملي في تنمية مهارات الأداء اللغوي لطالبات الصف الأول الثانوي في اليمن.** واتبعت الدراسة المنهج التجريبي على مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة واتخذت عينة قصدية من مجموعتين وقد أظهرت الدراسة تفوق المجموعة التجريبية في مهارات الأداء اللغوي في مختلف عناصر اللغة بناء على ذلك أوصت الدراسة بتوظيف الوحدة التكاملية في منهج اللغة العربية واعدة تنظيم عناصره بما يحقق التكامل بين عناصر اللغة ومهارات الأداء اللغوي.

وفي دراسة البيات (٢٠٠٩) والتي كانت بعنوان **اثر المنحى التكاملي في حصص التربية الرياضية المبنية على المهارات الحياتية في إكساب طلبة الصفوف الثلاثة الأولى المعارف والمهارات والقيم الخاصة بمبحث العلوم في الأردن،** قامت هذه الدراسة **بربط مبحثي التربية الرياضية والعلوم** وذلك من خلال تطبيق أنشطة حركية مبنية على المهارات الحياتية في الجزء التطبيقي من حصص التربية الرياضية بهدف إكساب الطلبة المهارات والمعارف والمهارات والقيم الخاصة ببعض الوحدات الدراسية في مبحث العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى.

اتخذت الدراسة المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية تكونت من مجموعتين تجريبية طبق عليها البرنامج التعليمي المقترح الذي احتوى على ثلاثة مجموعات من أنشطة التعلم المبني على المهارات الحياتية ثم تصنيفها حسب الصف وتكونت أداة الدراسة من ثلاثة اختبارات تحصيلية واستبانه وبعد جمع البيانات ومعالجتها أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية وفي متغير المهارات كانت لصالح المجموعة الضابطة للصفين الأول والثالث الأساسيين بينما كانت لصالح المجموعة التجريبية في الصف الثاني الأساسي كذلك كانت هناك فروق دالة إحصائيا في متغير القيم لصالح المجموعة التجريبية في الصفوف الثلاثة.

وفي دراسة الزهراني (١٤٢٢هـ) والتي هدفت إلى معرفة **أثر تدريس وحدة اللغوية في الأداء اللغوي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي** في منطقة بيشة بالسعودية، استخدم الباحث الأسلوب شبه التجريبي وبعد أن طبق الاختبار البعدي كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الأداء البعدي في الأداء اللغوي في بعض مهارات اللغة لصالح المجموعة التجريبية.

وأما هنا في فلسطين فإن الدراسات التي بحثت اثر المنحى التكاملي في التعليم فقد كانت قليلة ولم تتمكن الباحثة من استطلاع سوى الرسالتين التاليتين مما حفز الباحثة على ضرورة إجراء تجربتها وتقصي أثر المنحى التكاملي في التعليم:

وفي دراسة حجة (١٩٩٩): **اثر التعليم التكاملي في تحصيل الطلبة الصف الرابع الأساسي في مبحث العلوم وفي اتجاهاتهم نحوه.** تناولت الدراسة عينة من طلاب الصف الرابع الأساسي في جنوب مدينة الخليل واتبع الباحث المنهج التجريبي لدراسة اثر التعليم التكاملي

على تحصيل الطلبة واستخدم مقياسا للاتجاهات لقياس اتجاهات الطلبة نحوه وفي نهاية الدراسة أشارت النتائج انه كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية وكذلك كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاتجاه العام للطلبة نحو العلوم لصالح المجموعة التجريبية أيضا التي درست العلوم بالطريقة التكاملية.

وفي دراسة الرمحي (٢٠٠١) حول تجربة التعليم التكاملي في المدارس الفلسطينية حملت عنوان: "**تأثير تقديم مشروع التعليم التكاملي على العمليات التعليمية داخل الصفوف المدرسية من الأول حتى الرابع**". وتناولت الدراسة ست مدارس موزعة على ثلاث مديريات في الضفة الغربية هي نابلس، ورام الله، وجنوب الخليل. وقد رصدت الباحثة في دراستها كثيراً من إيجابيات تطبيق التعليم التكاملي، منها:

١. العمل في إطار المجموعات، واستخدام أسلوب الدراما، ومهارة طرح الأسئلة، واستخدام الأسئلة المفتوحة، والتعلم عن طريق العمل واللعب، وربط المفاهيم الأكاديمية بواقع حياة الطفل، واستخدام أساليب ونشاطات على أرض الواقع، واستغلال مرافق المدرسة الخارجية للتعليم، وتفعيل المواد الخام في البيئة المحلية.

٢. تقليل الفجوة بين المعلم والطالب، حيث تميزت علاقة الطالب بالمعلم بالكثير من الانفتاح والقرب؛ ما انعكس على نفسية الطالب وجعله يحب المدرسة، ويندمج في العملية التعليمية.

٣. تفعيل استخدام دور مجالس الآباء والأمهات لحل المشكلات الطلابية، وإعداد المواد التعليمية ومعالجة مشكلات الطلبة الضعاف.

٤. إعطاء الطلبة حرية الخروج والدخول من الصف وإليه.

2.10.2 الدراسات التي تناولت التكامل بين الرياضيات والمواد العلمية الأخرى:

قامت شهاب (١٩٨٦) بدراسة بعنوان **منهج مقترح للعلوم المتكاملة للمستوى الثاني من التعليم الأساسي** في مصر. هدفت هذه الدراسة إلى بناء منهاج للعلوم المتكاملة للمستوى الثاني من التعليم الأساسي من الحلقة الأولى (الصف الخامس والسادس) حيث اختارت الباحثة وحدة من المنهاج المقرر (وحدة الغذاء والطاقة) وقامت بإعادة بناء لمحتواها التعليمي وأعدت دليلا مناسبا

للمعلم ووسائل تعليمية مناسبة اتخذت المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية، وأعدت اختبارات ثلاثة كانت:

- اختبار تحصيلي يقيس مدى فاعلية الوحدة عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق.
- اختبار تحصيلي للتفكير العلمي يقيس مدى فاعلية الوحدة على نمو التفكير العلمي لدى التلاميذ.
- اختبار للميول العلمية يقيس مدى النمو في الميول نتيجة دراسة محتوى الوحدة.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبعد تطبيق الاختبارات السابقة خرجت بان التلاميذ حققوا معظم الأهداف التربوية المعرفية في الوحدة المقترحة مما يثبت فعالية الوحدة عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق. وفعالية الوحدة على نمو التفكير العلمي لدى التلاميذ واكتساب اتجاهات ايجابية بعد تدريسهم الوحدة.

إن معظم الدراسات التي استطاعت الباحثة الاطلاع عليها تناولت التكامل بين الرياضيات والمواد العلمية الأخرى مثل الفيزياء والكيمياء أو الأحياء ودرست العلاقة بينها من تأثير كل منها في الأخرى فمثلا:

وكما ورد في الغزاوي (١٩٩٣) دراسة (عزيز، ١٩٨٧) في جمهورية مصر العربية التي هدفت إلى معرفة **الرياضيات اللازمة لتدريس كيمياء الصف الأول الثانوي العلمي ومدى توافقها مع الرياضيات المتضمنة بمقررات الرياضيات للصف نفسه،** وقد قام الباحث بتحليل مقرر الكيمياء والرياضيات لهذا الصف وأجرى مقابلات فردية مع بعض مدرسي وموجهي المقررين وقام بزيارات ميدانية لبعض المدارس. للوصول الى بعض التوصيات والاقتراحات التي يؤمل من خلالها ان تسهم في حل مشكلة التوافق بين الرياضيات والكيمياء والوقوف على الموقف الرياضي للتلميذ عند دراسته لمقرر الكيمياء وقد خرجت الدراسة بعد تحليل المحتوى للمادتين انه لا يوجد توافق تام بين الرياضيات اللازمة لدراسة مقرر الكيمياء والرياضيات التي يدرسها الطالب في مقرر الرياضيات، وتتلخص أسباب عدم التوافق بين المقررين من وجهة نظر المدرسين والموجهين في عدم دراية مدرسي الرياضيات بما يدرس في مقرر الكيمياء والعكس صحيح.وعدم وجود تطبيقات كيميائية في مقرر الرياضيات وانه تدرس بعض الموضوعات الرياضية في حصص الكيمياء بطريقة وأسلوب تختلف عن تدريسها في حصص الرياضيات، وان هناك عدم تنسيق بين مؤلفي الكتب المدرسية في المادتين بالإضافة إلى عدم التنسيق الزمني في توزيع المقررات الدراسية للمادتين وعدم التعاون بين

معلمي وموجهي المادتين وعدم وجود مواد دراسية أو تعليمية في متناول يد المدرسين والتي تستخدم كوسيلة لإحداث التوافق المطلوب.

وقد أوصت الدراسة بأنه يجب أن يحدث تنسيق بين القائمين على تدريس الكيمياء والرياضيات في توزيع الخطة الزمنية على العام الدراسي بحيث تقدم المهارات والمفاهيم والعلاقات الرياضية في الوقت الملائم والتي يمكن أن يستفيد منها مدرسو العلوم، وتقديم بعض الموضوعات الكيميائية والتي يمكن ان يستخدمها مدرسو الرياضيات كتطبيقات عملية، وتعرف واضعي مقررات الكيمياء ومؤلفي الكتب المدرسية مقدما على الإعداد الرياضي للتلميذ حتى يبنوا مقرراتهم، وطرق معالجتهم لها وضرورة تبادل الكتب المدرسية والأبحاث بين معلمي الرياضيات والعلوم

وفي نفس المضمار ففي دراسة البصول (١٩٨٧) والتي هدفت إلى الكشف عن **معيقات تعلم وتعليم الكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانويين في الفرع العلمي في الأردن** ،تبين ان أكثر معيقات التعليم من وجهة نظر المعلمين والمعلمات هو الضعف في خلفية الطالب في مادة العلوم والرياضيات وضعف في امتلاك المهارات والمفاهيم الرياضية اللازمة لفهم المفاهيم الكيميائية.

وفي دراسة حبيب الله (١٩٨٨) التي هدفت الى تعرف **اثر معالجة ضعف المهارات الرياضية الأساسية على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في الفيزياء في الأردن** .حيث اتبع الباحث المنهج التجريبي واختار عينة قصدية وقد تم تقديم المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعلم الفيزياء في خمس حصص منفصلة للمجموعة التجريبية بطريقة متكاملة مع الفيزياء ولم تقدم للمجموعة الضابطة بل تم تدريسهم المفاهيم الفيزيائية بدون مقدمات وبشكل منفصل للفيزياء عن الرياضيات ، وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي الثاني وتحليل النتائج إحصائيا كشفت الدراسة عن وجود اثر ايجابي في تحصيل الطلبة في الفيزياء واتجاهاتهم نحوها لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة الغزاوي (١٩٩٣) والتي هدفت إلى تحديد اثر **طريقة التكامل بين العلوم والرياضيات على تحصيل الطلبة في الكيمياء واتجاهاتهم نحوها لدى طلبة الصف الأول الثانوي العلمي.** اتبعت الباحثة المنهج التجريبي واختارت شعبتين تجريبية وضابطة درست

المجموعة التجريبية بطريقة التكامل والضابطة بالطريقة التقليدية وبعد انتهاء التجربة التي استغرقت فصلا دراسيا كاملا تم قياس تحصيل الطالبات على اختبارات قامت الباحثة بإعدادها، كما تم قياس اتجاهاتهن نحو الكيمياء بواسطة مقياس الاتجاهات.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطالبات في الكيمياء في الاختبارات التحصيلية تعزى لطريقة التدريس،كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطالبات نحو الكيمياء للمجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه منخفضة بين كل من التحصيل في الكيمياء والاتجاهات نحوها وبذلك أوصت الدراسة بتشجيع المعلمين على زيادة الاهتمام بالمهارات الرياضية الأساسية لدى الطلاب لان ذلك شرطا لزيادة تحصيلهم في الكيمياء والعمل على تحسين اتجاهاتهم نحوها.

وكما ورد في الشياب (٢٠٠٣) في دراسة (الحوامدة ١٩٩٣) التي هدفت إلى الكشف عن **المعيقات التي تؤثر على عملية تعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الثانوية ضمن بعدين هما المعلمون والطلبة في الأردن.** وبعد تطبيق استبانتين لكلا الطرفين، خرجت الدراسة بان اهم معيقات تعلم الرياضيات من وجهة نظر كل من المعلمين والطبلة تتلخص بالمعلم والمنهاج والكتاب المدرسي والنظام المدرسي والطالب، وفيما يتلخص بالمعيقات التي مصدرها المنهاج والكتاب المدرسي تحديدا فقد أوضح الباحث أن احد أسباب عدم امتلاك الطلبة لبعض المفاهيم يعود لاعتماد المنهاج على مفاهيم سابقة لم يتم التركيز عليها بشكل جيد.

وفي دراسة هارون (١٩٩٥) التي هدفت إلى تحديد **المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعلم العلوم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية،** ثم دراسة مدى إتقان طلبة تلك المرحلة للمفاهيم الرياضية اللازمة لتعلمهم العلوم. قام الباحث بتحليل محتوى كتب العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى لتحديد المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعلم العلوم. وبعد تحليل النتائج وجد الباحث بان هناك العديد من المفاهيم الرياضية اللازمة لتعلم العلوم كان ينبغي أن يتم توفيرها في كتب الرياضيات للمرحلة ذاتها وذلك ليتمكن الطالب من إتقانها قبل أن يتم تقديمها له في دروس

العلوم وقد تبين للباحث أيضا أن هناك نقصا واضحا في التنسيق بين مناهج الرياضيات والعلوم في المرحلة الابتدائية.

وفي دراسة الشياب (١٩٩٨) والتي هدفت إلى إبراز **المشاكل المتعلقة بتعلم وتعليم مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي العلمي في الأردن من وجهة نظر المعلمين والمعلمات** واختار الباحث أن يلتقي بأكبر عدد من معلمي الفيزياء من خلال مراكز تصحيح امتحانات الثانوية العامة، وبعد المعالجة الإحصائية للاستبيانات، أظهرت نتائج الدراسة أن أهم المشكلات والمعيقات التي تواجه عملية تعليم مادة الفيزياء تكمن في ضعف الطلبة في فهم المفاهيم والمهارات الأساسية في الرياضيات.

في دراسة مسحية قامت بها (عيسى،٢٠٠٠) هدفت للكشف عما إذا كان هناك **علاقة بين إتقان طلاب الصف العاشر للمفاهيم العلمية والمهارات الرياضية وبين تحصيلهم في المواد العلمية.** استخدمت الباحثة اثنين من الاختبارات التحصيلية احدهما للمفاهيم الرياضية والثاني للمفاهيم العلمية. أظهرت نتائج الدراسة بعد المعالجة الإحصائية وجود علاقة ارتباطيه قوية بين مدى إتقان الطلاب للمفاهيم والمهارات الرياضية وتحصيلهم في مواد العلوم.

وفي دراسة الشربجي (٢٠٠١) **المعوقات التي تعترض تدريس مادة العلوم ذات المنهج التكاملي في المدارس الإعدادية بدولة قطر.** سعت هذه الدراسة الى الكشف عن هذه المعوقات من جوانب مختلفة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين والتعرف الى وجهات نظرهم في الحلول المقترحة لمواجهة هذه المعوقات. كانت عينة الدراسة موزعة ما بين المعلمين والمشرفين التربويين واتخذت المنهج الوصفي وأداتين للدراسة كانتا عبارة عن استبانة ومقابلات، وخرجت الدراسة بعدة نتائج تبرر المعوقات ومنها: وجود قصور في الجانب التأهيلي للمعلمين، ووجود نقص في الوسائل التعليمية والأنشطة المساعدة وعدم كفاية نصاب الحصص المقرر لمادة العلوم ونقص المختبرات العلمية وتجهيزاتها بشكل واضح، وكثافة الصفوف وازدحامها بالطلبة، وابتعاد المنهاج عن الارتباط ببيئة الطالب، وتركيز الكتاب على الجانب المعرفي ومحدودية دور الإدارة.

و كما ورد في المومني(٢٠٠٤).دراسة الزبيدي التي هدفت إلى معرفة **مدى الارتباط بين تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي بالمستويات المعرفية العليا في العلوم ودرجة امتلاكهم للمهارات الرياضية اللازمة لدراسة مقرر علوم الصف السابع.**

اتخذ الباحث المنهج التجريبي واختار العينة بالطريقة العشوائية العنقودية من طلاب الصف السابع الأساسي وتكونت أداة الدراسة من اختبارين تحصيليين من تصميم الباحثة .الأول لقياس التحصيل العلمي والثاني لقياس المهارات الرياضية اللازمة لدراسة مقرر العلوم للصف السابع وبعد إجراء التحليل الإحصائي اللازم خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطيه قوية ايجابية بين تحصيل الطلبة العلمي وتحصيلهم في المهارات الرياضية إضافة إلى أن الدراسة كشفت عن تدني مستوى التحصيل العلمي العام في كل من العلوم والرياضيات.

وفي دراسة **الشياب (٢٠٠٣) اثر التدريس التكاملي بين العلوم والبيئة في اكتساب طلبة الصف السادس الأساسي المعرفة العلمية والاتجاهات العلمية في الاردن.**

اتخذت الدراسة المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية وبعد المعالجة الإحصائية أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست بالنموذج التكاملي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل. وكان التدريس بالمنحى التكاملي بين العلوم والبيئة ايجابيا مع كلا الجنسين. وكانت هناك فروق في معامل الارتباط لصالح المجموعة التجريبية ثم إن طريقة التعليم التكاملي أثارت رغبة الطلبة في التعلم إذ أنها قد قدمت لهم خبرات حسية أكثر تميزا عن الكتاب المقرر مما أدى إلى اثر اكبر في الاتجاهات العلمية لصالح المجموعة التجريبية.وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي أوردتها في طياتها وهي دراسة (الشبول ،١٩٩١) التي هدفت إلى الكشف عن اثر تعليم العلوم بطريقة إدماج النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي وفي تفكيرهم العلمي في الأردن. اتخذت الدراسة المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية وبعد المعالجة الإحصائية أظهرت النتائج ان فروقا ذات دلالة إحصائية قد ظهرت في متوسطات تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية ثم أوصت الدراسة في ظل ذلك بدمج النشاط التعليمي الصفي مع النشاطات التعليمية اللاصفية في تدريس مبحث العلوم للمرحلة الأساسية لملا لهذه النشاطات من اثر في زيادة تحصيل وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة.

وفي دراسة المومني (٢٠٠٤) التي هدفت التعرف إلى **اثر طريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات على التحصيل في العلوم والرياضيات لطلبة الصف الثامن الأساسي في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن.** من خلال المقرر المتكامل الذي أعدته

الدراسة لعرضها في تحصيل الطلبة في كل من العلوم والرياضيات، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم تدريس المجموعة التجريبية وفق المقرر المتكامل بينما درست المجموعة الضابطة بواسطة المقرر غير المتكامل، واعدت الباحثة اختبارين تحصيليين احدهما في الرياضيات والآخر في العلوم وبعد تطبيق التجربة أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في كل من اختباري العلوم والرياضيات لصالح المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس باستخدام التدريب بالتكامل بين العلوم والرياضيات.

وفي ضوء تلك النتيجة أوصت الدراسة بضرورة تبني مثل هذه البرامج وتطويرها من قبل مصممي المناهج،وتضمينها إلى جانب مقررات العلوم والرياضيات المدرسية.

وفي دراسة أبو النادي (٢٠٠٦) بعنوان **اثر المنهاج التكاملي في العلوم على مستوى الثقافة العلمية للطلبة الموهوبين واتجاهاتهم العلمية.** صممت الباحثة مادة تعليمية قائمة على المنحى التكاملي قامت بتدريسها للطلبة في المجموعة التجريبية في حين درست المجموعة الضابطة المادة التعليمية ذاتها كما وردت في الكتاب المدرسي لمبحث الكيمياء للصف العاشر. كما أعدت الباحثة اختبارا لقياس مستوى الثقافة العلمية لدى الطلبة ومقياسا للاتجاهات العلمية. وبعد انتهاء التجربة التي استمرت خمسة أسابيع طبقت أدوات الدراسة وأظهرت تفوق المجموعة التجريبية على كل من الاختبار والاتجاهات وأوصت الدراسة بناء على ذلك تطبيق هذه الدراسة على غير الموهوبين لمعرفة اثر التكامل على مستوى الثقافة العلمية والاتجاهات ولمختلف الفئات العمرية ولكلا الجنسين.

وفي دراسة الغريبي (٢٠٠٨) **اثر التدريس باستخدام الفصول الالكترونية بالصور الثلاث (الفصل الالكتروني التكاملي، الفصل الالكتروني التعاوني، الفصل الالكتروني التفاعلي)** على التحصيل المعرفي لمستويات التذكر والفهم والتطبيق والمستويات الثلاث المجتمعة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمادة الرياضيات في وحدة القسمة.استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة من ثلاث مدارس تحتوي كل مدرسة على نوع من أنواع الفصول الالكترونية الثلاث ثم قام بتطبيق اختبار تحصيلي لقياس المستويات المعرفية الثلاث بالإضافة إلى تطبيق برمجية تعليمية.وبعد تحليل النتائج خلصت الدراسة إلى انه لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى التذكر بين الفصول الثلاثة.

بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الفهم لصالح الفصل الالكتروني التكاملي ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الصفوف الثلاثة عند مستوى التطبيق بينما تفوق الصف الالكتروني التكاملي عند المستويات الكلية.

وفي دراسة البيات (٢٠٠٩) **اثر المنحى التكاملي في حصص التربية الرياضية المبنية على المهارات الحياتية في إكساب طلبة الصفوف الثلاثة الأولى المعارف والمهارات والقيم الخاصة بمبحث العلوم في الأردن،** وهدفت هذه الدراسة الى ربط مبحثي التربية الرياضية والعلوم العامة ، وذلك من خلال تطبيق أنشطة حركية مبنية على المهارات الحياتية في الجزء التطبيقي في حصص التربية الرياضية، بهدف إكساب الطلبة المعارف والمهارات والقيم الخاصة ببعض الوحدات الدراسية في مبحث العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الأساسي.

اتخذت هذه الدراسة المنهج التجريبي واختارت عينة قصدية من مجموعتين تجريبية طبق عليها البرنامج التعليمي المقترح الذي احتوى على ثلاثة مجموعات من أنشطة التعلم المبني على المهارات الحياتية تم تصنيفها حسب الصف وكانت أدوات الدراسة ثلاثة اختبارات تحصيلية واستبانة للمهارات والقيم. ثم خرجت هذه الدراسة باكتشاف فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير المهارات لصالح المجموعة الضابطة في كل من الصفين الأول والثالث الأساسيين ولصالح المجموعة التجريبية في الصف الثاني الأساسي وكذلك فقد ظهرت فروق دالة إحصائيا في متغير القيم لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج بصفوفها الثلاثة.

3.10.2 عن الدراسات التي تناولت التفاعل الصفي:

كما ورد في الحارثي (٢٠١٠)عن أقدم الدراسات التي تناولت التفاعل الصفي في عام ١٩٥١ هي دراسة تجريبية قام بها فلاندرز عرض بها الطلاب إلى أنواع مختلفة من سلوك المعلم فوجد أن الطلاب لا يحبون المعلم المتسلط كما تبين ارتباط التسلط بعدم القدرة على تذكر المادة الدراسية وظهور القلق والاضطرابات النفسية وحصل عكس هذا الاتجاه عندما تفاعل الطلاب مع معلم غير متسلط. وعندما عاد فلاندرز نفسه في العام ١٩٦٠ قام بدراسة استغرقت سنتين اهتمت فرضياتها بمدى تأثير المعلم المباشر وغير المباشر وإدراك الطلبة للهدف على التحصيل الدراسي حيث قام المعلم نفسه بالدورين المباشر وغير المباشر في مادتين دراسيتين الهندسة والاجتماعيات وقد أظهرت النتائج أن كل أنواع الطلاب يتعلمون مع المعلم غير المباشر تعلما أفضل من تعلمهم مع المعلم المباشر.

وفي دراسة الشهراني (٢٠٠٣) حول **اثر تدريس تحليل التفاعل الصفي لطلاب التربية الميدانية بكليات المعلمين على أدائهم التدريسي وتحصيل طلابهم في مادة العلوم** حيث افترض الباحث أن التدريس عملية تفاعلية تقوم على تفاعل المعلم والطالب وان الكلام يلعب دورا مهما فيها إذ أنه يصعب أن يوجد تعليم وتعلم دون وجود اتصال لفظي بين المعلم وطلابه وان معرفة المعلم بتحليل التفاعل الصفي يفيد في تقديم صورة واضحة ودقيقة للمعلم حول أدائه. وان نتائج الدراسات السابقة أثبتت أن لتدريب المعلم أثناء الخدمة على التفاعل الصفي اللفظي اثر ايجابي على سلوك المعلم وعلى تحصيل طلابه.وبعد تنفيذ التجربة أظهرت النتائج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الطلاب المعلمين قبل أن يتلقوا تدريبا في تحليل التفاعل الصفي وأدائهم ألبعدي. وانه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء التدريسي بين أداء الطلاب المعلمين البعدي لصالح المجموعة التجريبية الذين تلقوا تدريبا على تحليل التفاعل الصفي.

وفي دراسة الحارثي (٢٠١٠) **تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل الصفي.** وكانت هذه الدراسة قد اتخذت المنهج التحليلي الوصفي والمنهج الوصفي ألارتباطي فقد هدفت إلى تحديد مستوى التفاعل اللفظي الصفي داخل حجرة الصف في كل مرحلة من مراحل التعليم العام الثلاث وإيجاد العلاقة بين أنماط التفاعل اللفظي الصفي وتحصيل الطلبة في كل مرحلة من مراحل التعليم الثلاثة.اعتمدت الدراسة الملاحظة المباشرة والتسجيل والتحليل الإحصائي والتفسير وخرجت بان نسبة حديث المعلم كانت مرتفعة ولم يكن يعطي فرصة الكافية لطلابه للتحدث وكان المعلم ينفرد في الحديث معظم الوقت وهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التكرارات لدرجة استخدام مجال المدح والتشجيع ومجال تقبل الأفكار ومجال النقد والتوبيخ ومجال مبادرة الطلاب ومجال الاضطراب وفقا لمعايير الدراسة. وكانت هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين بين نمط كلام الطالب ونمط استجابة المعلم ونمط مبادأة المعلم الفورية ونمط أسئلة المعلم.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين في جميع مراحل التعليم قبل الخدمة وأثناءها على تحليل أنماط التفاعل الصفي.

4.10.2 **الدراسات الأجنبية:**

فقد استطاعت الباحثة الاطلاع على الدراسات الآتية :

وفي دراسة ورد وجونز (Word & Jons, 1994) التي استهدفت **إيجاد منهج متكامل في العلوم للصف السادس** ،باستخدام طريقة التعليم التعاوني ومن ثم تطبيقه باستخدام طريقة التعليم التكاملي،وذلك بربط مهارات التفكير والمهارات الاجتماعية والتكنولوجيا ومهارات التعلم من خلال مواضيع مختلفة مستخدما إستراتيجية تتألف من ثلاث خطوات هي "فكر واختر زميلك وشارك".

وفي دراسة بويل و سكوج Powell & Skog (١٩٩٥) حول **وجهات نظر الطلبة في التعليم التكاملي في مدرسة (Brown Barge Meddle School)** يكشف كيف أن البيئة التعليمية في التعليم التكاملي في مدرسة متوسطة في فلوريدا أثرت على وجهات نظر الطلبة نحو المنهاج التكاملي. ولقد تم مقابلة طلبة الصفين التاسع والعاشر في المدرسة حيث أشارت النتائج إلى ثلاثة أفكار رئيسة تخص وجهات نظر الطلبة:- التفكير والتعلم بالتكامل، وتركيب المعرفة اجتماعيا، ومفاهيم خاطئة حول التعلم والتعليم مع مضامين معينة لتطبيق المنهاج التكاملي.

وفي دراسة باباديمتريو(Papadimitriou،١٩٩٦) وكانت حول **تكامل التربية البيئية مع منهاج العلوم في التعليم الابتدائي وتأثير هذا التكامل على تعلم الطلبة** حيث تضمنت الوحدة التكاملية المقدمة مفاهيم العلوم المتعلقة بمياه الشرب واختار الباحث عينة من الطلاب وأجرى اختبارا قبليا وآخر بعديا وأشارت نتائج الدراسة إلى ضرورة إدخال البعد البيئي في منهاج العلوم حيث أن أسلوب التكامل بين التربية والبيئة ومنهاج العلوم وخاصة في مرحلة التعليم الأساسي يجعل العلوم ممتعا ويساعد كل من الطالب والمعلم في زيادة قدرتهم على تطبيق التربية البيئية في المدرسة وكذلك فان إدخال البعد البيئي في منهاج العلوم يربط الطالب بالحياة الاجتماعية الواقعية ويساعد في تنمية مهارات عديدة لديه مثل مهارة حل المشكلات واتخاذ القرار.

وكما ورد في الرفاعي (٢٠٠٥) دراسة لاب وفلود(Flood &Lapp ١٩٩٤) **اثر منهاج متكامل للمرحلة الأساسية على نمو شخصيات التلاميذ من سن ٦-١٠ سنوات**،استخدم الباحثان المنهج التجريبي حيث طبقت الدراسة على عينة من الطلبة في مدرسة danill في سان دييجو في كاليفورنيا، وقد تمكن التلاميذ من خلال هذا المنهج المتكامل وبمساعدة المعلم من إعداد معرض للدراسات الاجتماعية على صورة متحف آسيوي يحتوي على قصص تاريخية وخرائط جغرافية علمية وأعمال فنية وخطوط زمنية وكان من ابرز النتائج ان التكامل دفع التلاميذ للمشاركة في خبرات تعلم حقيقية ومتكاملة تحمل معنى بالنسبة لهم داخل وخارج الصف لأنها ذات صلة واقعية بحياتهم. وان التلاميذ كانوا مسرورين جداً بالمشاركة وأنهم أدركوا العلاقة بين الأفكار والمفاهيم بشكل واضح

ومتكامل وان عمليات الاتصال كانت حقيقية وتوسعت أفكارهم الشخصية نتيجة لاستمتاع كل منهم للآخر، وان القيم الاجتماعية لديهم نمت من خلال التفاعل الحقيقي وأصبحوا أكثر إحساسا وتحملا للمسؤولية وان دور المعلم أصبح ميسرا للعملية التعليمية ولم يعد مصدرا للمعلومات فقط.

وفي دراسة Cesiah Boryczka (٢٠٠٨) والتي كان الغرض منها بحث **تأثير تدريس التخصصات على أداء الطلبة بالتعاون بين معلمي اللغات الاسبانية والانجليزية لتطوير وحدة شعر** وبعد أن أخذت الباحثة عينة من الطلبة من مستويات مختلفة في الخبرة والكفاءة وفعلت العمل التعاوني بينهم لكل الأنشطة الصفية واللاصفية ووضحت الأهداف للطلبة قبل البدء في العمل في البرنامج وبعد انتهاء البرنامج وزعت عليهم استبانه مكونة من عشر فقرات لقياس اتجاهاتهم نحو أسلوب التدريس التكاملي ونحو الوحدة فكانت من ابرز الفقرات الايجابية التي أجاب عليها الطلبة والتي عبروا فيها عن اتجاهاتهم التالية: لقد استمتعت بهذه الوحدة وتمكنت من القيام بشيء استمتع به وكانت فرصة للتعبير عن أفكاري.

وفي دراسة أوديرا وفلورنس Odera,Florence (2003) حول **التعليم بالتكامل مع استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية ودور ذلك في القضاء على الأمية المعلوماتية في جامعة Pretoria** في جنوب إفريقيا وبعد جمع البيانات اللازمة من وجهة نظر المعلمين والمدراء ورؤساء الإدارات وتحليلها كشفت الدراسة أن الضعف في استخدام وتوظيف الحاسوب في التدريس واستغلاله لربط المعرفة وتكاملها من قبل الطلبة يعود إلى عدم توفر الخبرة لدى المعلمين قبل الخدمة أو أثناءها والى عدم توفر الدعم المالي لتوفير أجهزة حاسوب في المدارس وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير الأجهزة وتفعيلها وذلك بتدريب كل من الطلبة والمعلمين عليها والبدء بالمواد الدراسية الأساسية ثم إلى المواد التخصصية.

5.10.2 التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ أن الدراسات السابقة تنوعت في ربطها بين المواد الأدبية والعلمية وقد لاحظت الباحثة اختلاف درجة الربط ومستوى التكامل فبعض الدراسات وخصوصا الدراسات المتعلقة باللغة كانت تعمل بمستوى الوحدة المتكاملة أي التكامل الأفقي لما للغة من خصوصية التكامل وسهولة التعلم المتكامل لها ومن الملاحظ أيضا ان جميع نتائج الدراسات التكاملية التي بنت وحدات لغوية متكاملة كانت ايجابية لصالح المجموعات التجريبية التي أكثرت منها الباحثة لاقتناعها بالمنهج التجريبي في البحث كذلك

كان الربط عال وحقق مستويات عليا من التكامل بين المواد ذات المجال الواحد مثل الدراسات الاجتماعية وفروعها وكانت النتائج أيضاً في معظمها لصالح المجموعة التجريبية. هذا وقد حاولت الباحثة التركيز على الدراسات التي تخص المرحلة الأساسية لكونها معلمة مرحلة ولان التعليم التكاملي والأسلوب التكاملي في التدريس يناسب الفئة الدنيا من مرحلة التعليم الأساسي بشكل اكبر ولإيمان الباحثة بأهمية هذه الفترة من العمر كان التركيز عليها وعلى اعدد المعلم لهذه المرحلة وهذا ما اهتمت به الباحثة أيضا ولأهمية دور معلم المرحلة الأساسية في توظيف تكامل المعرفة المقدمة للطالب وفي تعليم الطالب كيفية توظيفه في حياته. ولم تغفل الباحثة في البحث عن الدراسات التي تبحث التكامل الأفقي والرأسي ضمن المواد العلمية ولقد لاحظت أن الدراسات التي تبث في التكامل الراسي كانت تخص المرحلة العليا وبعض الدراسات كانت تبحث ربط التعليم بالبيئة وتوظيف المعرفة في الحياة وهذا أيضا يمثل احد أهم أهداف التربية وحاولت الباحثة أيضا البحث في الدراسات التي تناولت التفاعل الصفي ابتداء من أهم من بحثوا فيه وهو فلاندرز وخرجت بضرورة أن يتحول المعلم التقليدي عن دوره في الاستحواذ على النصيب الأكبر من وقت الدرس وان يعطي الفرصة للتلميذ لان يتعلم بنفسه ويسأل عن المعرفة ويستقصيها بنفسه ومن خلال الدراسات أيضا ضرورة تدريب المعلمين أثناء التأهيل وقبل الخدمة بل وأثناء الخدمة أيضا على دراسة التفاعل الصفي اللفظي الذي يساعد المعلم على تقدير الزمن وتوزيع الأدوار بينه وبين المتعلمين.

الفصل الثالث

طريقة الدراسة وإجراءاتها

يتضمن هذا الفصل وصفاً لإجراءات الدراسة وخطوات تنفيذها و تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة، ثم الإجراءات المتبعة لتحقيق أهدافها .

1.3 منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لبحث أثرا لتدريس وفق المنحى التكاملي في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات، والعلوم ، وفي الاحتفاظ. في حين اعتمدت المنهج الوصفي في تقصي الاتجاهات .

2.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثاني الأساسي في تربية محافظة وسط الخليل للفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٠\٢٠١١ في المدارس الحكومية والذي بلغ عدده(٢٦٥٥) طالبة من أصل(٥١٣٤) طالبا وطالبة.

3.3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية لتوفرها ولسهولة الوصول إليها في المدرسة التي تدرس بها الباحثة والتي تألفت من ٧٦ طالبة في شعبتين دراسيتين اختيرت الشعبتان بالطريقة العشوائية من

أصل ثلاثة شعب دراسية في مدرسة هاجر الأساسية.حيث مثلت الشعبة الأولى المجموعة التجريبية وعددها (٣٨) طالبة درست وحدة الضرب في الرياضيات ووحدة النباتات في العلوم بطريقة التكامل بين الرياضيات والعلوم في حين مثلت الشعبة الثانية المجموعة الضابطة وعددها (٣٨) طالبة درست وحدة الضرب في الرياضيات ووحدة النباتات في العلوم بالطريقة التقليدية .والجدول (1.3) يوضح عدد أفراد عينة الدراسة:

الجدول (1.3) عدد أفراد عينة الدراسة:

المجموعة	العدد
الضابطة	38
التجريبية	38
العدد الكلي	76

وقد قامت الباحثة بإجراء إختبار تحصيلي قبلي في الرياضيات والعلوم والجدول (3 .2) يوضح ذلك :

جدول (2.3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي القبلي في مادتي الرياضيات والعلوم :

المادة	العلوم			الرياضيات		
المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	38	8.71	2.55	38	5.13	3.07
الضابطة	38	8.63	4.53	38	3.00	1.91

يتضح من الجدول (2.3) وجود فروق ظاهرية في متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الاختبار القبلي وللتحقق من دلالة هذه الفروق الظاهرية وتكافؤ طالبات المجموعة التجريبية والضابطة تم استخدام اختبار (t-test)للمقارنة بين متوسطات علاماتهما ولم تكن لفروق أي دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

والجدول (3.3) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في اختبار التحصيل القبلي في مادتي الرياضيات والعلوم .

العلوم						الرياضيات					
المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	38	8.71	2.55	0.093	0.93	الضابطة	38	5.13	3.07	3.62	0.73
التجريبية	38	8.63	4.53			التجريبية	38	3.00	1.91		

يتضح من الجدول (٣.٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq$ **0.05**). في متوسطات علامات أفراد العينة من طالبات الصف الثاني الأساسي من المجموعتين التجريبية والضابطة في مادتي الرياضيات والعلوم .

4.3 أدوات الدراسة:

من اجل تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المرتبطة . ببناء الأدوات الآتية:

أولا :الاختبار التحصيلي في الرياضيات:

١) قامت الباحثة ببناء الاختبار التحصيلي لقياس أداء طالبات الصف الثاني الأساسي في وحدة (الضرب)، حيث قامت الباحثة بعد تحديد الغرض من الاختبار وتحديد المادة التعليمية بتحليل محتوى وحدة (الضرب) . ثم قامت باشتقاق وتحديد الأهداف السلوكية في ضوء مستويات بلوم المعرفية (ملحق٣)، ثم قامت بعد ذلك بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي (ملحق ٥)، وعلى ضوء جدول المواصفات الذي تم بناؤه ، تم كتابة فقرات الاختبار التحصيلي بما يتلاءم مع جدول المواصفات.

وتكون الاختبار التحصيلي في صورته الأولية من (١٤) فقرة.

٢) صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي من خلال عرض الأهداف وجدول المواصفات وتحليل المحتوى وفقرات الاختبار (بصورتها الأولية)على عدد من أساتذة ومحاضرين في الجامعات

الفلسطينية ، ومشرفين تربويين ،ومعلمين ومعلمات من المدارس الحكومية من ذوي الاختصاص و الخبرة بهدف مراجعة وإعادة صياغة فقرات الاختبار وإبداء رأيهم حول الصيغة اللغوية لمفرداته وإبداء ملاحظاتهم حول فقراته من حيث : وضوح الأهداف ، مدى شموليتها ، الصحة العلمية لفقراته وتمثيلها للمحتوى والأهداف المراد قياسها ، ومدى كفاية الوقت المحدد للاختبار ، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يلزم من فقراته . وبعد جمع ملاحظات السادة المحكمين ، تم تعديل بعض الفقرات وإعادة صياغة بعضها الآخر لتصبح أكثر دقة ،وقد أخذت الباحثة بآراء واقتراحات السادة المحكمين جميعها وأخرجت الاختبار بصورته النهائية (ملحق (١)).

٣) **ثبات الاختبار** :تم تطبيق الاختبار على طالبات من مجتمع الدراسة ومن خارج أفراد العينة بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق وقد بلغت قيمة الثبات (٨٧%)وهي تعتبر قيمة مقبولة وتبرر استخدامه لغرض الدراسة الحالية مما يدعو للاطمئنان إلى نتائجها.

ثانياً: الاختبار التحصيلي في العلوم:

قامت الباحثة ببناء الاختبار التحصيلي لقياس أداء طالبات الصف الثاني الأساسي في وحدة (النباتات)، حيث قامت الباحثة بعد تحديد الغرض من الاختبار وتحديد المادة التعليمية بتحليل محتوى وحدة (النباتات) ثم قامت باشتقاق وتحديد الأهداف السلوكية في ضوء مستويات بلوم المعرفية (ملحق٢)، ثم قامت بعد ذلك بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي (ملحق٥)، وعلى ضوء جدول المواصفات الذي تم بناؤه ، تم كتابة فقرات الاختبار التحصيلي بما يتلاءم مع جدول المواصفات.

وتكون الاختبار التحصيلي في صورته الأولية من (٦) فقرات.

٢) صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق المحتوى للإختبار التحصيلي من خلال عرض الأهداف وجدول المواصفات وتحليل المحتوى وفقرات الاختبار (بصورتها الأولية)على عدد من أساتذة ومحاضرين في الجامعات الفلسطينية ، ومشرفين تربويين ، ومعلمين ومعلمات من المدارس الحكومية من ذوي الاختصاص و الخبرة بهدف مراجعة وإعادة صياغة فقرات الإختبار وإبداء رأيهم حول الصيغة اللغوية لمفرداته وإبداء ملاحظاتهم حول فقراته من حيث : وضوح الأهداف ، مدى شموليتها ، الصحة العلمية لفقراته وتمثيلها للمحتوى والأهداف المراد قياسها . ومدى كفاية الوقت المحدد للاختبار ، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يلزم من فقراته . وبعد جمع ملاحظات السادة المحكمين ،تم تعديل بعض الفقرات وإعادة صياغة بعضها الآخر لتصبح أكثر دقة ، وقد أخذت الباحثة بآراء واقتراحات السادة المحكمين جميعها وأخرجت الاختبار بصورته النهائية (ملحق (٢)).

٣) **ثبات الاختبار** :تم تطبيق الاختبار على طالبات من مجتمع الدراسة ومن خارج أفراد العينة بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق وقد بلغت قيمة الثبات (٨٥%)وهي تعتبر قيمة مقبولة وتبرر استخدامه لغرض الدراسة الحالية مما يدعو للاطمئنان إلى نتائجها.

ثالثاً: بناء مقياسي اتجاهات الطالبات نحو العلوم ونحو الرياضيات :

حيث قامت الباحثة بتطوير أداة لقياس اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم ، بعد الاطلاع على دراسات سابقة أفادت الباحثة من مقياس الاتجاهات في دراسة حجة (١٩٩٩) وقامت بتحديد الغرض من المقياس واشتقاق الفقرات المناسبة والتي تكونت في صورتها الأولية من (٢٦) فقرة على مقياس ليكرت الثلاثي لمناسبتها لصغر الفئة العمرية للمستجيبين عليها وسهولة الإجابة عليها .

صدق المقياس :

تم التحقق من الصدق الظاهري للأداة من خلال عرض المقياس على عدد من أساتذة ومحاضرين في الجامعات الفلسطينية ، ومشرفين تربويين ، ومعلمين ومعلمات من ذوي الخبرة من المدارس الحكومية بهدف مراجعة أو إعادة صياغة فقرات المقياس ، وإبداء ملاحظاتهم حول صياغتها اللغوية ، ووضوحها ، وسهولة فهمها بالنسبة للطالبات، ومدى شمولها ، وتمثيلها ، ودقتها العلمية ، مناسبة عددها.وإضافة أو تبديل ما يلزم من فقرات . وبعد جمع ملاحظات السادة المحكمين ، تم تعديل بعض الفقرات وإعادة صياغة بعضها الآخر لتصبح أكثر تعبيراً عن المقصود منها وأكثر دقةً، وقد أخذت الباحثة بآراء واقتراحات السادة المحكمين جميعها وخرج المقياس بصورته النهائية (ملحق9,10).

ثبات المقياس :

تم احتساب معامل ثبات مقياس الاتجاهات نحو العلوم ونحو الرياضيات المستخدمين في الدراسة عن طريق حساب معامل الاتساق الداخلي: كرونباخ ألفا فكان لمقياس الرياضيات (٠.٧٨٩) وهي قيمة تعتبر مقبولةً تربوياً ولمقياس العلوم (٠.٧٣٤) وهي أيضاً قيمة مقبولة تربوياً.

5.3 متغيرات الدراسة:

تم تصنيف متغيرات الدراسة كما يأتي :

المتغيرات المستقلة: متغير طريقة التدريس (بالتكامل بين العلوم والرياضيات أو بالطريقة التقليدية).

المتغيرات التابعة: متغير التحصيل، ومتغير الاحتفاظ، ومتغير الاتجاهات، ومتغير التفاعل الصفي.

وقد استخدم في هذه الدراسة التصميم شبه التجريبي الذي يعبر عنه ما يلي :

(E) (EXPERMENTAL) $O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad X \quad O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4$

(C) (CONTROL) $O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad X_0 \quad O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4$

حيثE:المجموعة التجريبية.

C:المجموعة الضابطة.

O_1:الاختبار التحصيلي في الرياضيات.

O_2:الاختبار التحصيلي في العلوم .

O_3:اختبار الاحتفاظ في الرياضيات .

O_4:اختبار الاحتفاظ في العلوم

X: المعالجة

X_0:بدون معالجة

6.3 الإجراءات:

مرت إجراءات الدراسة بالمراحل الآتية:

- الحصول على كتاب تسهيل المهمة من جامعة القدس.
- الاستئذان من مديرية التربية في الخليل لتنفيذ الدراسة .
- تحديد الباحثة لمجتمع الدراسة والعينة المناسبة للمنهج التجريبي وتغيير البرنامج المدرسي بحيث يتناسب مع التجربة ولسهولة التنفيذ بحيث تدرس الباحثة الشعبتين التجريبية والضابطة مادتي الرياضيات والعلوم.
- إبلاغ أولياء الأمور بالتغيير الحاصل في البرنامج المدرسي وتحمل مسؤولية المعلمة الباحثة لنتيجة أي خلل قد يضر بالطالبات نتيجة تبديل المعلمات وإقناعهم بضرورة التعاون من اجل التجربة العلمية.
- قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدات الدراسية المستهدفة، وتحديد الأهداف العامة والأهداف السلوكية لكل من الوحدتين .ملحق (٢و٣).وللتحقق من ثبات التحليل فقد تم بطريقتي الثبات الضمن شخصي والبين شخصي وكذلك تم عرض التحليل على السادة المحكمين وتم التعديل بعد الأخذ بتوجيهاتهم والتعديل في بعض الأهداف بناء عليها .

- قامت الباحثة بوضع خطة مقترحة للتدريس يتم فيها الربط بين المادتين وفق المنحى التكاملي بناء على خبرتها وبعد الاطلاع على دراسات سابقة وقد شملت دروس الوحدتين وحدة الضرب، ووحدة النباتات لتزامن الوحدتين في الفصل الدراسي الثاني ولإمكانية تفعيل التكامل بينهما (ملحق ٧).وبعد الانتهاء من إعدادها بصورتها الأولية قامت الباحثة بعرضها على عدد من أساتذة ومحاضرين في الجامعات الفلسطينية وعلى مشرفين تربويين ، وعلى عدد من المعلمين ذوي الخبرة الأفاضل بهدف مراجعتها وإعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية وآلية التكامل المقترحة في كل حصة دراسية ومن وضوح الأهداف وشموليتها والصحة العلمية لها وتمثيلها للمحتوى المعرفي .

وبعد جمع ملاحظات السادة المحكمين تم تعديل بعض الأهداف والفقرات والأنشطة والأخذ بتوجيهاتهم وكذلك فقد تم عرض خطة التدريس على مشرفة المرحلة الأساسية الدنيا وتفضلت بحضور حصة صفية في بداية التجربة مع المعلمة ناقشت بعدها صلاحية الخطة وإمكانية التنفيذ وقدمت توجيهات بناءة للحصص التالية.وحرجت الخطة بصورتها النهائية كما في ملحق (٧).

- قامت الباحثة ببناء أوراق العمل الداعمة للتكامل وقد شملت هذه الأوراق لعدة دروس.وقامت الباحثة وبعد الانتهاء من إعدادها بصورتها الأولية قامت الباحثة بعرضها على الأساتذة المحكمين والمشرفين التربويين الأفاضل وبعض المعلمات من ذوات الخبرة ممن يدرسن الصف الثاني الأساسي بهدف مراجعتها والنظر في صياغتها اللغوية والعلمية وفي أمكانية تطبيقها ومناسبتها للفئة العمرية ومدى سهولة تطبيقها من قبل الطالبات وقد لاقت استحسانا على عدد منها و تم التعديل على صياغة بعض منها بناء على توجيهات المحكمين الأفاضل وطبق بعضها أيضا على عينة من الطالبات الصف الثاني من خارج أفراد العينة (ملحق ٨).

- عمل جدول مواصفات للأهداف السلوكية للوحدتين (ملحق٥).

- بناء الاختبارين التحصيليين بناء على جدول المواصفات والخطة المقترحة للتدريس.

- بناء مقياس الاتجاهات لكل من الرياضيات والعلوم.

- تصميم جدول لقياس التفاعل الصفي في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل الصفي حيث اعتمدت الباحثة مقياس فلاندرز الآتي للتفاعل الصفي :

مجالات التصنيف العشري في بطاقة فلاندز

الرقم	حسب تصنيف فلاندرز	المجال	قياس المجال في أداة فلاندرز للتفاعل الصفي اللفظي
	كلام المعلم غير المباشر	قبول المشاعر	تقبل مشاعر الطلبة والاعتراف بان لهم حق التعبير عن هذه المشاعر ويتضمن أيضا رضا المعلم عن مواقف سابقة للطلبة او رفضه لها
		المدح والتشجيع	ويشمل هذا المجال كلمات وعبارات الثناء والتشجيع التي يستخدمها المعلم وقد تكون الإيماءات لكي تتيح للتلاميذ الاسترسال في عرض فكرة معينة.
		تقبل الأفكار	وهذا القسم خاص بتقبل المعلم لأفكار الطلبة وليس ما يعبرون عنه من مشاعر كتقديم الاقتراحات او تلخيص كلام الطالب او تكرار فكرة وتبسيطها.
		توجيه أسئلة	ويشمل هذا القسم الأسئلة التي يوجهها المعلم والتي يتوقع ان يعرفوا إجابتها أي أنها الأسئلة التي تدور حول محتوى الدرس
	كلام المعلم المباشر	كلام المعلم (الشرح)	وهو الكلام الذي يتم من خلاله تقديم المعلومات والحقائق والأفكار من قبل المعلم ويشمل الشرح و التفسير الذي يقدمه المعلم حول موضوع الدرس.
		توجيهات وتعليمات	ويشمل التوجيهات والتنبيهات والأوامر التي يتوقع من الطالب تنفيذها وهذا يعتمد على درجة الحرية المتوافرة في الصف
		الانتقادات والتوبيخ وتبرير السلطة	ويشمل ما يوجهه المعلم من عبارات النقد التي تستهدف تعديل السلوك كما تشمل تعنيف المعلم للطلبة
	كلام التلميذ	استجابة الطلاب المباشرة	ويشمل هذا المجال حديث الطالب مجيبا على اسئلة المعلم كذلك ما يصدر عنه ويبدو انه نتيجة لطلب المعلم.
		مبادرة الطلاب	وها المجال يشمل بدء الطالب بالحديث دون أن يطلب منه المعلم ذلك كأن يرفع يده ليقول عبارة أو استنتاج بدون أن يكون إجابة على سؤال.
	عدم التواصل	الاضطراب والسكوت.	ويشمل فترات التداخل في الاتصال بحيث يصعب على الملاحظ تحديد الفواصل بين أنواع الحديث ويشمل أيضا فترات السكوت التي لا يتحدث فيها المعلم مع طلابه

قامت الباحثة بتدريب إحدى الزميلات على رصد التفاعل الصفي في خمس حصص لكل مجموعة بواقع عشرة دقائق لكل حصة في بداية الحصة وبعد رصد خمسين دقيقة في كلا الشعبتين التجريبية والضابطة بواقع عشرة دقائق في كل حصة صفية مدتها أربعين دقيقة.باستخدام النموذج التالي الذي طورته الباحثة لتسهيل عملية الرصد :ملحق(١١):

جدول رصد التفاعل الصفي

الزمن	كلام المعلم غير المباشر				كلام المعلم المباشر			كلام التلميذ		سكوت وعدم تواصل
لكل ثلاث ثوان	تقبل شعور(١)	مديح وتشجيع(٢)	قبول أفكار التلميذ(٣)	طرح أسئلة(٤)	الشرح(٥)	توجيهات وتعليمات(٦)	انتقادات وتبرير السلطة(٧)	استجابة التلميذ(٨)	مبادرة التلميذ(٩)	سكوت وارتباك (١٠)

قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية لكل من كلام المعلم المباشر وكلام المعلم غير المباشر وكلام التلميذ المباشر وغير المباشر والمقارنة بينهما. وقد تم حساب النسب المئوية باستخدام التحليل الإحصائي مربع كاي.

- تنفيذ الدراسة في مدرسة السيدة هاجر الأساسية للبنات الحكومية في مدينة الخليل حيث تعمل الباحثة فيها.
- تنفيذ الاختبار القبلي للمادتين ورصد النتائج.
- بعد انتهاء الفترة التجريبية ومرور الطالبات بالخبرات المطلوبة تطبيق أدوات القياس الاختبار ألبعدي ورصد النتائج. وتطبيق الاستبانتين لقياس اتجاهات طالبات نحو الرياضيات والعلوم ثم إعادة تطبيق الاختبار لقياس الاحتفاظ.
- استخدمت الباحثة المعالجة الإحصائية للإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي spss واستخدام اختبار T-test للعينات المستقلة واختبار كاي تربيع **(Chi-Square.)** للتكرارات والنسب المئوية .

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً كاملاً ومفصلاً لنتائج الدراسة للإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الأول (الفرضية الأولى) والذي نص على ما يلي :

هل تختلف متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات والعلوم باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم)؟. وكان قد انبثق عن هذا السؤال فرضيتان صفريتان كما يلي :

١) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

ولاختبار هذه الفرضية فقد استخدم إختبار (t-test) لمجموعتين مستقلتين، للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في إختبار التحصيل البعدي في الرياضيات والجدول (1.4) يوضح ذلك

جدول (1.4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت للعينات المستقلة لمستوى التحصيل تبعاً لطريقة التدريس للاختبار البعدي في الرياضيات (النهاية العظمى هي 50)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
التجريبية	38	41.92	8.26	2.18	0.006
المجموعة الضابطة	38	36.84	11.73		

*** دال على مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥).**

يتضح من الجدول وجود فروق جوهرية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات ، تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وحدة الضرب بطريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات

٢) النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الأول (الفرضية الثانية):

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

ولاختبار صحة هذه الفرضية فقد استخدم إختبار(t-test) لمجموعتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في إختبار التحصيل البعدي في العلوم والجدول (2.4) يوضح ذلك :

جدول (2.4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت للعينات المستقلة لمستوى التحصيل في العلوم تبعاً لطريقة التدريس (النهاية العظمى هي 50).

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
المجموعة التجريبية	38	24.68	4.34	2.79	0.02
المجموعة الضابطة	38	21.08	6.66		

***دال على مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)**

يتضح من الجدول وجود فروق جوهرية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وحدة النباتات بطريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثاني(الفرضية الثالثة):

وقد نص السؤال على ما يلي:

هل تختلف متوسطات درجة احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في مادتي الرياضيات والعلوم باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية)؟ وقد انبثقت عنه فرضيتان صفريتان الأولى :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية). ولإختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام اختبار (t-test) لمجموعتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات أفراد عينة الدراسة في إختبار الاحتفاظ في الرياضيات والجدول(3.4) يبين ذلك :

جدول(3.4)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار t-test للعينات المستقلة لمستوى الاحتفاظ في الرياضيات تبعاً لطريقة التدريس.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
المجموعة التجريبية	38	40.61	9.77	1.77	0.047
المجموعة الضابطة	38	36.18	11.89		

*** دال على مستوى (α ≤ ٠.٠٥)**

ويتضح من الجدول وجود فروق على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وحدة النباتات بطريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات .

نتيجة السؤال الرئيس الثاني (الفرضية الرابعة):

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية) ولاختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام اختبار(t-test) لمجموعتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في إختبار الاحتفاظ في العلوم .والجدول (4.4) يبين ذلك

جدول (4.4)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار t-test للعينات المستقلة لمتغير الاحتفاظ في العلوم تبعا لطريقة التدريس.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة
المجموعة التجريبية	38	23.94	5.69	2.07	0.166
المجموعة الضابطة	38	20.92	7.01		

***غير دال على مستوى (α ≤ ٠.٠٥)**

وبالنظر إلى الجدول يتضح عدم وجود فروق على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثالث(الفرضية الخامسة):

والذي نص على :

هل تختلف متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم والرياضيات باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ،الطريقة التقليدية)؟ وللإجابة عن السؤال فقد انبثقت فرضيتان صفريتان كما يلي :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم. تعزى لمتغير طريقة التدريس (التكاملية، التقليدية)

.ولاختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام اختبار(t-test) لمجموعتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في استجابتهم على المقياس المعد لقياس اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم .

جدول(5.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار t-test للعينات المستقلة لمتغير الاتجاهات نحو العلوم تبعاً لطريقة التدريس.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	38	2.59	0.18	1.22	0.002
المجموعة الضابطة	38	2.53	0.28		

***دال على مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)**

ويتضح من الجدول وجود فروق جوهرية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الصف الثاني الأساسي على مقياس الاتجاهات نحو العلوم . ولصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات .

نتيجة السؤال الثالث (الفرضية السادسة):

هل تختلف متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو الرياضيات باختلاف طريقة التدريس(بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية) ؟ وللإجابة عن هذا السؤال فقد انبثقت الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين

الرياضيات والعلوم، التقليدية) ولاختبار صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار (t–test)لمجموعتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد عينة الدراسة في استجابتهم على المقياس المعد لقياس اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو الرياضيات.والجدول(6.4) يوضح النتائج:

جدول(6.4)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار(t–test) للعينات المستقلة لمتغير الاتجاهات نحو الرياضيات تبعاً لطريقة التدريس.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	38	2.69	0.23	0.18	0.85
المجموعة الضابطة	38	2.69	0.22		

***غير دال على مستوى (α ≤ ٠.٠٥)**

ويتضح من الجدول عدم وجود فروق على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الصف الثاني الأساسي على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

نتيجة السؤال الرئيس الرابع (الفرضية السابعة):

هل يوجد اختلاف في التفاعل الصفي اللفظي بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى لطريقة التدريس(بالتكامل بين الرياضيات والعلوم،التقليدية)؟.وللإجابة عن هذا السؤال فقد انبثقت الفرضية التالية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في النسب المئوية لتكرارات التفاعل الصفي اللفظي لكل من كلام . تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية) وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم رصد التفاعل الصفي في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل اللفظي الصفي وتم استخدام **تحليل كاي تربيع (Chi-Square) كما يلي:**

جدول (7.4) **نتائج تحليل كاي تربيع (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام المعلم غير المباشر تبعًا لمتغير المجموعة.**

التفاعل الصفي المجموعة	تقبل شعور		مديح وتشجيع		قبول أفكار		طرح أسئلة		النسبة للكل	القيمة المحسوبة لمربع كاي	مستوى الدلالة
	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع			
التجريبية	١٠٦	٨٣	٢٣١	٢٣٦	٢٠٩	١٨٥	٥٢٤	٥٦٥	٠.٥٧	٢٩.٤٥	٠.٠١٩ *
الضابطة	٤٠	٦٣	١٨٢	١٧٧	١١٥	١٣٩	٤٦٥	٤٢٣	٠.٤٣		

●دال على مستوى (α ≤ ٠.٠٥)

يتضح من الجدول (7.4) وجود اختلاف في التفاعل الصفي عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في كلام المعلم غير المباشر تبعًا لمتغير المجموعة ولصالح المجموعة التجريبية.

ولاختبار دلالة الفروق في التفاعل الصفي في كلام المعلم المباشر فقد تم تحليل التكرارات كما في الجدول أدناه :

الجدول (8.4) **نتائج تحليل كاي تربيع (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام المعلم المباشر تبعًا لمتغير المجموعة**.

التفاعل الصفي	شرح		توجيهات وتعليمات		انتقادات وتبريرات		النسبة للكل %	القيمة المحسوبة لمربع كاي	مستوى الدلالة
المجموعة	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع			
التجريبية	٥٣٣	٥٨٦	٢٥٥	٢٠٣	٣٢	٣١.٨	٤٨	٣٤.٩٦	٠.٠٢ *
الضابطة	٦٨٤	٦٣١	١٦٦	٢١٨	٣٤	٣٤.٢	٥٢		

●دال على مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)

يتضح من الجدول (8.4) وجود اختلاف في التفاعل الصفي عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في كلام المعلم المباشر تبعًا لمتغير المجموعة ولصالح المجموعة الضابطة.

ولاختبار دلالة الفروق في كلام التلميذ فقد تم تحليل التكرارات كما في الجدول أدناه:

الجدول(9.4) **نتائج تحليل كاي تربيع (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام التلميذ تبعًا لمتغير المجموعة**

التفاعل الصفي	استجابة التلميذ		مبادرة التلميذ		النسبة للكل %	القيمة المحسوبة لمربع كاي	مستوى الدلالة
المجموعة	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع	التكرار الملاحظ	التكرار المتوقع			
التجريبية	٥٨٠	٥٩٤	١٤٦	١٣١	٦٠	٤.٨٣	*٠.٠٢٤
الضابطة	٤٠٣	٣٨٩	٧٢	٨٦	٤٠		

●دال على مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)

يتضح من الجدول (9.4) وجود اختلاف في التفاعل الصفي عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في كلام التلميذ تبعًا لمتغير المجموعة ولصالح المجموعة التجريبية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

تناول هذا الفصل مناقشة نتائج هذه الدراسة والتوصيات المعتمدة عليها، والتي هدفت إلى استقصاء اثر التعليم بالتكامل بين العلوم والرياضيات على تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي وعلى اتجاهاتهن وعلى درجة الاحتفاظ وعل التفاعل الصفي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الأولى):والذي نص على **هل يختلف تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين العلوم والرياضيات، التقليدية)؟** وانبثقت عنه الفرضية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

أظهرت النتائج ان الطالبات اللواتي درسن في الشعبة التجريبية بالتكامل بين العلوم والرياضيات كانت نتائجهن في الاختبار التحصيلي البعدي أفضل من نتائج الشعبة الضابطة، التي درست بالطريقة التقليدية. وتعزو الباحثة ذلك إلى مميزات وخصائص المنحى التكاملي في التدريس ،الذي يربط التعليم بواقع الطلبة ، ويعلمهم ربط المعرفة و توظيفها في الحياة وقد ساعدت طبيعة الوحدة التدريسية التي تمت عليها التجربة كونها عن مفهوم وحقائق الضرب وقد قامت التلميذات بالعد ألقفزي اثنينات وثلاثات واربعات وخمسات أثناء زراعة البذور في الحديقة المدرسية مما ربط التعليم بين الرياضيات

والعلوم وكذلك فقد ساهم استخدام الوسائل المحسوسة في حصص الرياضيات على حفظ حقائق الضرب وتوظيفها بحيث أصبح التعلم أسهل وذو معنى. قد ساهم ذلك في استمتاع الطالبات بالتعلم بالطريقة الجديدة، وحب تطبيق المعرفة ، الذي ساهمت فيه أوراق العمل التي أعدتها الباحثة في التعلم ، وتفعيل التعلم التعاوني والعمل الجماعي بين الطالبات حيث أصبح حرص الطالبات على التعلم لجميع أفراد الصف نتيجة لهذا التعاون.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي اتخذت المنحى التجريبي وتناولت اثر التعليم التكاملي بشكل عام أو على شكل وحدات متكاملة كم في الدراسات التي تناولت المواد اللغوية والأدبية والأثر على التحصيل مثل دراسة القسايمة،(٢٠٠٧)،الرفاعي،(٢٠٠٥)،الرفاعي،(٢٠٠٧)،ابو زهري،(٢٠٠٨).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الثانية). والذي نص على:
هل يختلف تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم باختلاف طريقة التعليم (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية)؟ وانبثقت عنه الفرضية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم . تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية).

وقد أظهرت النتائج وجود فروق جوهرية ذات دلالةٍ إحصائية بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي في العلوم ولصالح المجموعة التجريبية . وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى الفرق في الطريقة الجديدة التي تعلمت بها الطالبات وحدة النباتات حيث أن المنحى التكاملي يرتكز بدرجةٍ عالية على ربط التعليم بالواقع وهذا ما حرصت عليه الباحثة من خلال الوحدة التي كانت مادة غنيةً للربط حيث قامت الطالبات باستنتاج مظاهر النمو عند النباتات من خلال الواقع للنباتات في الأصص التي زرعتها التلميذات، ومن خلال نباتات الحديقة المدرسية ، والبيئة المجاورة للمدرسة أيضاً.وكذلك في احتياجات النمو للنباتات وفي أجزاء النباتات وتصنيف النباتات إلى موسمية ودائمة حيث كانت معظم حصص العلوم تنفذ في الحديقة المدرسية .وقد يكون اختيار فصل الربيع كذلك لهذه الوحدة من العوامل المساعدة على التعلم . وكذلك التزامن مع الرحلة المدرسية السنوية إلى المنتزهات المجاورة في ربط التعليم بالنسبة للأشجار الدائمة الخضرة والمتساقطة الأوراق حيث كانت الباحثة حريصة كل الحرص على عدم تفويت أي فرصة للربط. وكان الواضح في تعلم الطالبات كذلك حب تطبيق المعرفة

في البيت حيث ظهر ذلك من خلال زيارات أمهات الطالبات للمدرسة .وتعبيرهن عن مدى تفاعل الطالبات مع المادة ، كذلك لا ينسى دور الفيلم التعليمي الذي تابعته الطالبات والذي لخص عدة مواضيع في الوحدة من مراحل الإنبات واحتياجات النمو والنباتات عبر الفصول .إن التكامل بين الوسائل جميعها قد يساهم في تفعيل التكامل في تقديم المعرفة وهذا ما تنصح به الباحثة كال معلم ومعلمة للمرحلة الأساسية الدنيا.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة الدراسات التي تناولت اثر المنحى التكاملي على التحصيل بين العلوم والرياضيات مثل دراسة شهاب،(١٩٨٦)، ودراسة الغزاوي،(١٩٩٣)، ودراسة الشياب،(٢٠٠٣) ودراسة المومني،(٢٠٠٤).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثاني (الفرضية الثالثة):
هل تختلف درجة احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم ، التقليدية)؟ وانبثقت عنه الفرضية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).
لقد أظهرت نتائج هذا السؤال تفوق المجموعة التجريبية بوجود فروق في المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية على المتوسطات الحسابية للمجموعة الضابطة عند تطبيق الاختبار بعد مدة من تطبيق الاختبار البعدي وربما يعود السبب في الفروق إلى ان الطالبات في المجموعة التجريبية كن يُفعِّلن الحواس بشكل أكبر في التعلم عن طريق العد القفزي والزراعة في نفس الوقت ومن ثم النشيد لحقائق الضرب وتفعيل المواقف أو المسائل الكلامية التي وردت في أوراق العمل ساهمت بشكل كبير في تثبيت المعلومة والاحتفاظ بها.لحقائق الضرب وحسن توظيفها في حل المسائل الكلامية .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (الفرضية الرابعة): الذي نص على:

هل تختلف درجة احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم باختلاف طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية)؟ وانبثقت عنه الفرضية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات احتفاظ طالبات الصف الثاني الأساسي في العلوم . تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

أشارت النتائج التي أجابت عن هذا السؤال عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين وتعزو الباحثة السبب وراء هذه النتيجة إلى أن الاختبار التحصيلي ربما كان يقيس أساسيات التعلم والأهداف المرجوة من الوحدة ولكن الحقيقة أن طالبات المجموعة التجريبية تعلمن ما هو أكثر من الأهداف الموضوعة ولم يتم قياسها في الاختبار التحصيلي وكذلك فان طالبات المجموعة الضابطة أيضا احتفظن بما تعلمنه بشكل كاف بغض النظر عن كم ونوع المعلومات ونوعية الخبرات التي تعرضن لها .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثالث (الفرضية الخامسة) :

هل تختلف متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم باختلاف طريقة التدريس بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية ؟

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو العلوم. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية المرصودة حسب المقياس المعد من قبل الباحثة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، ولصالح المجموعة التجريبية وتعزو الباحثة السبب وراء وجود الفروق إلى ان المجموعة التجريبية عبرت بشكل أكبر عن اتجاهاتها من خلال العمل التعاوني في المدرسة، والعمل في الحديقة المدرسية ، والعناية بالنبتات ،وكونت اتجاهاً أكثر ايجابيةً نحو احترام الفلاح الذي يزرع الأرض، ويعتني بالنباتات، كذلك في تقدير نعمة الخالق عز وجل في تنوع تضاريس أرض فلسطين ، وقد أنشدن للأرض ولعنب الخليل وزيتون فلسطين . وكان هناك أثر لطريقة التدريس التي درست فيها الطالبات حيث أصبحن أكثر جرأة في التعبير .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث(الفرضية السادسة) : والذي نص على

هل تختلف متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو الرياضيات باختلاف طريقة التدريس بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية ؟ وقد انبثقت عنه الفرضية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طالبات الصف الثاني الأساسي نحو الرياضيات. تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين.
وتعزو الباحثة السبب ربما يكون أن المعلمة كانت تدرس الرياضيات قبل التجربة للمجموعتين ولم يحدث تغيير تلمسه الطالبات في اتجاهاتهن نحو المادة بعكس مادة العلوم التي درّستها الباحثة فقط في الفترة التجريبية . وأحست الطالبات بالتغيير فيها .
ولأن هذه هي أول مرة تنفذ فيها الطالبات مقياسا كهذا لقياس الاتجاهات وكان قد تم تدريب التلميذات على الإجابة على المقياس عن طريق جهاز الشفافيات ذو الرأس المرتفع.وقد أحست المعلمة الباحثة بشعور الطالبات اللواتي رحبن بفكرة المقياس وطالبن بتكرارها لكل المواد الدراسية الأخرى .ومن هنا توصي الباحثة بتطوير مقياس الاتجاهات وتفعيله مع الطلبة منذ السنوات الأولى من التعليم لتعويدهم على الشجاعة في التعبير عن الرأي والتقييم الذاتي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الخامس:
هل يوجد اختلاف في التفاعل الصفي اللفظي عند طالبات الصف الثاني الأساسي يعزى لطريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم،التقليدية) ؟ والذي انبثقت عنه الفرضية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين النسب المئوية لتكرارات التفاعل الصفي اللفظي لكل من المعلم والتلميذ . تعزى لمتغير طريقة التدريس (بالتكامل بين الرياضيات والعلوم، التقليدية).

أظهرت النتائج الفروق في التكرارات في مجالات التفاعل الصفي اللفظي في ضوء أداة فلاندرز حيث كانت نسبة كلام التلميذ سواء المباشر أو غير المباشر في المجموعة التجريبية اكبر منها في المجموعة الضابطة وذلك من أهم ما يميز المنحى التكاملي في التعليم بمعنى أن يأخذ التلميذ النصيب الأكبر من وقت الحصة. وتكون في الاستفسار وتقصي المعلومة والعمل الجماعي التعاوني وقد كانت نسبة كلام التلميذ غير المباشر هي الأعلى لصالح المجموعة التجريبية والتي تعبر عادة عن مبادرة التلميذ وطرحه لفكرة جديدة أو استفسار عن معلومة.
أما عن نسبة كلام المعلم غير المباشر والتي تمثل التواصل غير اللفظي وتعبير المعلم عن الرضا أو عدمه، وتقبل مشاعر الطلبة والاعتراف بان لهم حق التعبير عن هذه المشاعر ويشمل هذا المجال

كلمات وعبارات الثناء والتشجيع التي يستخدمها المعلم وقد تكون الإيماءات لكي تتيح للتلاميذ الاسترسال في عرض فكرة معينة.أو بتقبل المعلم لأفكار الطلبة وليس ما يعبرون عنه فقط من مشاعر كتقديم الاقتراحات أو تلخيص كلام الطالب أو تكرار فكرة وتبسيطها وهذا أيضا ما يميز علاقة التلميذ في ضوء المنحى التكاملي. وعن الحرية التي يتمتع بها الطالب في الحصة من التعبير بحرية والدخول والخروج من الصف.وقد اتسمت العلاقة في المجموعة التجريبية بهذه الصفات بالقدر الذي سمحت به مدة التجربة.كذلك فقد أظهرت النتائج أن المعلمة الباحثة كانت مباشرةً بدرجة أعلى بكثير في المجموعة الضابطة كأي تعليم تقليدي مما يعني أن المعلمة الباحثة كانت تأخذ النصيب الكبر من وقت الحصة في الشرح والتوضيح وتقديم المعلومة للطالبات مما يحد من فرصة التلميذ في البحث عن العلم واستقصائه وتفاعله مع أقرانه في العمل التعاوني لاستقصاء العلم .

وتتفق هذه النتيجة إلى حد ما مع نتائج دراسة الحارثي، (٢٠١٠) **تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل الصفي.** التي هدفت إلى تحديد مستوى التفاعل اللفظي الصفي داخل حجرة الصف في كل مرحلة من مراحل التعليم العام الثلاث وإيجاد العلاقة بين أنماط التفاعل اللفظي الصفي وتحصيل الطلبة في كل مرحلة من مراحل التعليم الثلاثة. حيث اعتمدت الدراسة الملاحظة المباشرة وخرجت بأن نسبة حديث المعلم كانت مرتفعة ولم يكن يعطي الفرصة الكافية لطلابه للتحدث وكان المعلم ينفرد في الحديث معظم الوقت. كالعادة كما في أي شعبة تقليدية وكما في هذه الدراسة أيضاً. وكانت هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين نمط كلام الطالب ونمط استجابة المعلم ونمط مبادأة المعلم الفورية ونمط أسئلة المعلم. وقد أوصت الدراسة (الحارثي) بضرورة تدريب المعلمين في جميع مراحل التعليم قبل الخدمة وأثناءها على تحليل أنماط التفاعل الصفي . وهذا ما توصي به هذه الدراسة أيضاً بتدريب المعلمين على تحليل التفاعل الصفي قبل الخدمة وأثناءها لكي يستخدمه المعلم كأداة للتقييم الذاتي ويحاسب نفسه في كل دقيقة من الحصة هل كان مباشراً؟ وهل استحوذ على وقت الحصة ؟ أم انه ترك فرصة للتلميذ للسؤال والتعبير عن النفس وطرح التساؤلات وأنه شجع هذا التلميذ على التعبير عن نفسه وتقبل هو أيضاً هذا التلميذ وجعل منه محوراً للعملية التعليمية بكونه فعالاً بشكلٍ أكبر .

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة فان الباحثة توصي بما يلي :

توصيات لواضعي المناهج في مركز المناهج الفلسطينية:

- الأخذ بالمنحى التكاملي وإعادة صياغة وبناء المناهج الجديدة وتطويرها بعمل وحدات تكاملية نظراً لما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة .
- الربط ما أمكن بين المواد المختلفة من حيث الربط الأفقي أو الرأسي حيث أظهرت الدراسة النتائج الايجابية للربط .
- ربط التعليم بواقع حياة الطالب من خلال الأمثلة المطروحة في المنهاج ومن خلال الأنشطة الصفية واللاصفية التي تطلب من الطالب على مدار العام الدراسي حيث أظهرت الدراسة النتائج الايجابية لاستخدام البذور والنباتات في تعلم حقائق الضرب وممارسة زراعتها وعدها باستخدام حقائق الضرب والأثر الحسن لمحاولة التلميذة تطبيق ما تتعلمه في المدرسة في حياتها الواقعية .

توصيات للهيئات المهتمة بإعداد المعلمين:

- الاهتمام بإعداد المعلم الفلسطيني أكاديمياً وتربوياً وبقدرةٍ أعلى على قيادة الموقف الصفي من خلال كفاءته في تقديم الخبرات المتكاملة للطلبة.
- تدريب المعلمين الجدد على عملية تحليل التفاعل الصفي واعتبارها جزءاً من عملية التقييم للمعلم.
- تدريب المعلمين على توظيف طرق وأساليب تنمي استقصاء المعرفة من قبل الطالب وجعله محورا للموقف الصفي من خلال بناء أنشطة يقوم بها الطلبة لاستنتاج المعرفة بدلا من تلقيها.

توصيات للزملاء للمعلمين:

- الأخذ بمميزات المنحى التكاملي في التدريس.
- العمل على تفعيل دور الطالب في الحصة ما أمكن،والتخلي التدريجي عن الدور التقليدي للمعلم
- تفعيل دور المتعلم عن طريق العمل بالمحسوس والسعي نحو التعلم ذو المعنى وتكوين الخبرات المتكاملة.
- التدرب على تحليل التفاعل الصفي اللفظي والأخذ به في الحصة الصفية.
- ربط التعليم بواقع حياة الطالب وتنمية إحساس الطلبة بأهمية ما يتعلمونه.
- تدريب الطلبة منذ مراحل عمرية مبكرة على التعبير الحر عن اتجاهاتهم وقياسها بين الحين والآخر.

توصيات للباحثين:

- ضرورة البحث عن اثر التعليم التكاملي على متغيرات اخرى ولفئات عمرية مختلفة من خلال دراسات جديدة.
- إجراء دراسات أكثر تعمقا عن اثر وحدات تكاملية في المواد العلمية ولفئات عمرية مختلفة
- إجراء دراسات تحليل التفاعل الصفي في مراحل مختلفة من التعليم.

المراجع

ابو النادي،هالة جاد الله (٢٠٠٦) أثر **المنهاج التكاملي في العلوم على مستوى الثقافة العلمية للطلبة الموهوبين واتجاهاتهم العلمية**. رسالة دكتوراه غير منشورة .الجامعة الأردنية:الأردن.

أبو زهري، إرشاد يوسف(٢٠١٠) **أثر استخدام المنحى التكاملي المبني على قصص الأطفال في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية: الاردن

ابو هلال،احمد (١٩٨٣) **تحليل عملية التدريس**. عمان :مديرية المكتبات و الوثائق الوطنية.

احمد ، سناء (١٩٩٠) **إعداد وحدات متكاملة للتربية الدينية الإسلامية للصف الثالث الأساسي ودراسة أثرها وأثر استخدام التغذية الراجعة على تحصيل التلاميذ وسلوكهم** . رسالة دكتوراه غير منشورة . جامعة أسيوط: مصر.

البصول، علياء(١٩٨٧) **معيقات تعليم وتعلم مادة الكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانويين في الفرع العلمي من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات والطلبة**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك :الأردن

البيات، منال موفق (٢٠٠٩) أثر **المنحى التكاملي في حصص التربية الرياضية المبنية على المهارات الحياتية في إكساب طلبة الصفوف الثلاثة الأولى المعارف والمهارات والقيم الخاصة بمبحث العلوم**. رسالة دكتوراه غير منشورة الجامعة الأردنية:الأردن

الجهني، نايف بن دخيل الله (٢٠٠٣) **أثر برنامج علاجي قائم على المنحى التكاملي في معالجة الازدواجية اللغوية في تعبيرات الطلاب الشفوية**.رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك:الأردن

الحارثي، طلال(٢٠١٠) **تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل الصفي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة ام القرى:السعودية .

حبيب الله أحمد(١٩٨٨) **أثر معالجة الضعف المهارات الرياضية الأساسية على كل من التحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الفيزياء والاتجاهات نحوها والتصور الذاتي للمقدرة على تعلمها**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك:الأردن.

حجة، حكم (١٩٩٩) **اثر التعليم التكاملي في تحصيل الطلبة الصف الرابع الأساسي في مبحث العلوم وفي اتجاهاتهم نحوه**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.

الحسين، احمد (٢٠٠٧) **برنامج مقترح لتدريب معلمي المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في ضوء أسس المنهج التكاملي**. رسالة دكتوراه غير منشورة .جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:السعودية.

خليل،فاطمة (١٩٨١) **النشاط المتكامل في المرحلة المتوسطة**.رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الكويت:الكويت.

الدمرداش ، سرحان(١٩٨٥) المناهج المعاصرة .الكويت:مكتبة الفلاح.

الرفاعي، مناور (٢٠٠٠) **اثر الطريقة التعليمية المتكاملة مقارنة مع الطريقة التعليمية التقليدية في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة آل البيت:الأردن

الرفاعي، مناور (٢٠٠٥) **تطوير مناهج التعليم الأساسي في ضوء المنحى التكاملي وأثره في تحصيل التلاميذ**.رسالة دكتوراه غير منشورة ،جامعة عمان العربية للدراسات العليا:الأردن.

الرمحي، نجاح (٢٠٠١) **تأثير تقديم مشروع التعليم التكاملي على العمليات التعليمية داخل الصفوف المدرسية من الأول حتى الرابع في فلسطين** . رسالة دكتوراه غير منشورة .جامعة ويلز :بريطانيا .

الريس، عبد العزيز(٢٠٠٧) **برنامج مقترح وفق الأسلوب التكاملي في المواد الاجتماعية للصف الثالث المتوسط ،رسالة دكتوراه**. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:السعودية.

زيتون، عايش(١٩٩٦) **أساليب تدريس العلوم**.عمان :دار الشروق .

الزهراني، أحمد(١٤٢٢هـ) **أثر تدريس وحدة لغوية في الأداء اللغوي لتلاميذ الصف السادس بمحافظة بيشة** .رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة أم القرى .

سعادة، جودت وإبراهيم،عبد الله(٢٠٠١)**تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها** عمان:الشروق..

الشبلي ، إبراهيم (٢٠٠٠).**المناهج:بناؤها،تنفيذها،تقويمها،تطويرها،باستخدام النماذج**. اربد: دار الامل.

الشبول، فتحية إبراهيم(١٩٩١) **أثر تعليم العلوم بطريقة إدماج النشاط اللاصفي في التحصيل والتفكير العلمي لدى طلبة الصف الرابع الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك:الأردن .

الشربجي، بكر مرعي (٢٠٠١) **المعوقات التي تعترض تدريس مادة العلوم ذات المنحى التكاملي في المدارس الإعدادية بدولة قطر**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة اليمنية.

شهاب، منى عبد الصبور (١٩٨٦) **منهج مقترح للعلوم المتكاملة للمستوى الثاني من التعليم الأساسي**..رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عين شمس.

الشهراني، ناصر بن عبد الله (٢٠٠٣) **أثر تدريس تحليل التفاعل الصفي لطلاب التربية الميدانية بكليات المعلمين على أدائهم التدريسي وتحصيل طلابهم في مادة العلوم**. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة ام القرى.

الشياب، سحر نايف(٢٠٠٣) **أثر التدريس التكاملي بين العلوم والبيئة في اكتساب الطلبة الصف السادس الأساسي المعرفة العلمية والاتجاهات العلمية**. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة اليرموك:الاردن .

صالح، نصرة (٢٠٠٩) **أثر استخدام وحدة لغوية قائمة على المدخل التكاملي في تنمية مهارات الأداء اللغوي لطالبات الصف الأول الثانوي في اليمن**،رسالة دكتوراه،جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:السعودية.

الطيطي محمد، أبو شريخ شاهر (٢٠٠٧) **المنهاج التكاملي** عمان: دار جرير.

عاشور، راتب وابو الهيجاء،عبد الرحيم (٢٠٠٤) **المنهج بين النظرية والتطبيق**.ط١ دار المسيرة.عمان.الاردن .

العبد الله (١٩٨٩) **ندوة معلم الفصل في مشروع تطوير التعليم الابتدائي**.وحدة اليونسكو الإقليمية.البحرين.

عبد ربه،آمال(١٩٨٣) **أثر طريقة الوحدة على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في اللغة العربية .رسالة ماجستير غير منشورة .جامعة المنصورة .**

علي، محمد حسن (١٩٨٨) **نحو منهج متكامل لنظام معلم الفصل بالحلقة الأولى بالتعليم الابتدائي**.رسالة ماجستير غير منشورة .جامعة البحرين.

عيسى، شاهيناز (٢٠٠٠) **العلاقة بين فهم المفاهيم الرياضية لطلبة الصف العاشر الأساسي وبين تحصيلهم في المفاهيم العلمية.** رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية.

الغريبي، ياسر (٢٠٠٨) **أثر التدريس باستخدام الفصول الالكترونية بالصور الثلاث (تكاملي، تعاوني،تفاعلي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.** رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة ام القرى.

الغزاوي، هالة (١٩٩٣) **أثر طريقة التكامل بين العلوم والرياضيات على تحصيل الطلبة في الكيمياء واتجاهاتهم نحوها**.رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة اليرموك:الأردن.

القسايمة، محمد عبد الله (٢٠٠٧) **بناء برنامج علاجي قائم على المنحى التكاملي واختبار فاعليته في تحسين القدرة القرائية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن**.رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان الغربية: الأردن.

الكثيري، راشد (١٩٩٤) **مقارنة أثر استخدام منهج العلوم الموحدة والمنهج المقرر في تنمية التفكير ألابتكاري، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض**.مجلة العلوم التربوية والنفسية عدد ١٨ جزء٢.

الكثيري، راشد(١٩٩٥) **التجديدات في مناهج العلوم والرياضيات ومدى الاستفادة منها في دول الخليج العربي**.الرياض:مكتبة التربية العربي لدول الخليج .

اللقاني، احمد(١٩٩٥) **المنهج الأسس، المكونات،التنظيمات**، القاهرة :عالم الكتب.

مبارك، فتحي.(١٩٧٦) **أثر وحدة متكاملة من المواد الاجتماعية للصف الخامس الأساسي في تحقيق بعض الأهداف المعرفية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة طنطا.

مبارك، فتحي(١٩٨٢) **وحدة دراسية متكاملة وتقويم أثرها في تحقيق أهداف المواد الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية**. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة الزقازيق.

مبارك، فتحي(١٩٩٥)**المواد الاجتماعيَّة في التعليم العام** – أهدافها، مناهجها، طرق تدريسها، القاهرة: دار المعارف.

مراد، سعيد محمد (١٩٩٠) **منهج متكامل مقترح في اللغة العربية للصف السادس الابتدائي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك.

معز الدين،(١٩٩٦) **تطوير كفايات معلم المواد الاجتماعية المترابطة في المرحلة الابتدائية في البحرين**. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عين شمس.

المومني،أمل (٢٠٠٤) **أثر طريقة التدريس بالتكامل بين العلوم والرياضيات على التحصيل في العلوم والرياضيات لطلبة الصف الثامن في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز**.رسالة ماجستير،جامعة اليرموك:الأردن .

هارون، احمد (١٩٩٥) **تحديد المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتعلم العلوم في المرحلة المتوسطة**. رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة ام القرى :المملكة العربية السعودية.

وزارة التربية والتعليم .**المنهاج الفلسطيني الأول للتعليم العام** .الخطة الشاملة الجزء الاول :التقرير العام (١٩٩٦).

وزارة التربية والتعليم .**دليل تدريب المعلم في التعليم التكاملي** (٢٠٠٠).

الدراسات الاجنبية

Cesiah, B. (2008):**Integrative teaching** .North side. ISD.

Lapp & Flood(1994 **Integrating the curriculum**: first step. The reading teacher.

Odera, F. (2003):**Computer Integrated education in secondary schools** in Nyanza province. University of Pretoria(South Africa).

Powell & Skog(1995):**student perspectives on integrative curricula**,

Word & Johns(1994): **integrating collaborative learning across the curriculum**.

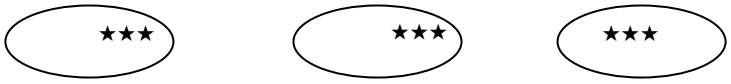
الملاحق

الاسم..... الاختبار التحصيلي في وحدة الضرب في الرياضيات الصف:

***أضع إشارة (√)أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×)أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :**

١. الضرب عبارة عن عملية طرح متكرر. ( )
٢. تكرارات العدد(٢)كلها فردية. ( )
٣. تكرارات العدد(٤)هي أيضا تكرارات للعدد٢. ( )
٤. تكرارات العدد(٥) يكون آحادها إما(٠) أو(٥) ( )
٥. أي عدد X٠ = العدد نفسه ( )

***اكتب جملة الجمع وجملة الضرب المناسبة التي تعبر عن الرسومات التالية:**



الحل :

***والآن أعبر بالرسم عن الجمل التالية :**

٤X٥:

٣ X٢:

***أعبر عن جمل الجمع التالية بجمل ضرب وأكتب الناتج:**

٤+٤+٤ = ☐ = ☐ X ☐

٢+٢+٢ = ☐ = ☐ X ☐

٥+٥+٥+٥= ☐ = ☐ X ☐

١+١+١+١= ☐ = ☐ X ☐

٣+٣+٣+٣= ☐ = ☐ X ☐

٠+٠+٠+٠ = ☐ = ☐ X ☐

***أملا الجدول التالي بكتابة ناتج الضرب في:**

X	٠	٢	٣	٥
٢		٤		
٣				١٥
٤				
٥			١٥	

*** أصل بين كل جملة ضرب في العمود الأول وما يساويها من العمود الثاني :**

٢X ٧	٧X ٢
٣X ٥	١٢
٢X ٦	١٥
٥X ٠	١٨
٢X ٩	٠

***أجيب عن الأسئلة التالية مستخدمة الضرب :**

*** كم رجلاً لثلاث دجاجات ؟**

الحل .....

***كم عجلةً لأربع سيارات** **؟**

الحل:.....

*** كم إصبعاً في ستة** **؟**

الحل :.....

***تحتاج شجرة البرتقال إلى تنكتين من الماء يوميا ، كم تنكة من الماء يحتاج خالد لري ستة شجرات من البرتقال ؟**

الحل .....

***في بستان عبد الله <u>خمسة صفوف</u> من الفول ، في كلّ صف <u>أربعة شتلات</u> ، ما عدد شتلات الفول كلّها ؟**

الحل .....

***أضع الإشارة المناسبة (< أو >أو=) للجمل التالية :**

٤X ٥	٥X ٤
٤X ٣	٦X ٢
٧X ٢	٧X ٥
٣٠	٥X ٥

انتهت الأسئلة

ملاحظات ولي الأمر ..... معلمة المادة

رائدة حريبات

الاختبار التحصيلي في وحدة النباتات في العلوم

الاسم ..... الصف الثاني الأساسي

*أضع أشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×)أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١. عندما ينمو النبات فان شكله وحجمه يتغيران . ( )
٢. حتى تنو النباتات فإنها تحتاج إلى ضوء الشمس فقط . ( )
٣. النباتات الموسمية عمرها طويل . ( )
٤. شجرة الزيتون عمرها اقل من سنة. ( )
٥. الدفيئات الزراعية تساعد النباتات على النمو في فصل الشتاء ( )
٦. بعض الأشجار تسقط أوراقها في فصل الخريف فتسمى متساقطة الأوراق .( )
٧. الأشجار التي تنبت في الغابة هي من النوع دائمة الخضرة . ( )

.....

***أساعد الفلاح الصغير في حل المشاكل الزراعية التي صادفته وذلك بان أصل بخط واضح بين المشكلة في العمود الأول والحل في العمود الثاني:**

١. نبتة فيها أغصان جافة	التقليم
٢. نبتة أصابها مرض	التعشيب
٣. نبتة نباتات حولها أعشاب كثيرة	الرش بالمبيدات
٤. نباتات ذابلة ولدينا ماء قليل	التمشيط
٥. حقل به حجارة صغيرة كثيرة	الري بالتنقيط

.....

* اكتب مثالاً على نبات أحب أكله في كل فصلٍ مما يلي :

١. نباتات نقطف ثمارها في فصل الصيف .....
٢. نباتات نقطف ثمارها في فصل الربيع .....
٣. نبات نقطف ثمارها في فصل الخريف .....
٤. نبات نقطف ثمارها في فصل الشتاء.....

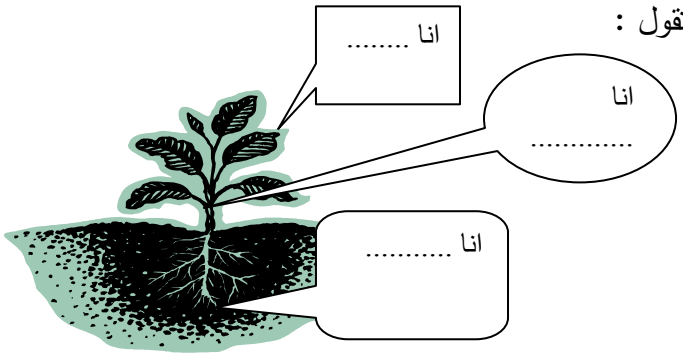
إنها تحتاج إلى.....و.....و.....و....

***ذهب أحمد في رحلةٍ، زار فيها مدنا فلسطينيةً كثيرةً ، وعِندما عاد إلى الْبيت روى لإخوتهِ عمّا شاهدهُ وقال إنه رأى نباتاتٍ متنوعةً في كلّ مدينةٍ لكنّه نسِي أيْن رأى كلا مِنها .**

هيّا نُساعُد أحمد في تذّكُرِ الشّجرةِ التي تشْتهِر بها كل من المُدنِ الفِلسطينيةِ التّاليةِ
في مدينةِ **أريحا** تكثُر أشجارُ .....وفي مدينة **نابُلس ورام الله والقُدس** كانت تكثُر أشجارُ .....وأما في **الخليل** فتكثُر أشجارُ .....
فرح أخوة احمد وشكروا الله على نعمة تنوع الأشجار في فلسطين .

هل تشعرين مثلهم ؟.....

*هذه النبتة تعرفنا على أجزائها فتقول :



انتهت الأسئلة إلى اللقاء

تحليل محتوى بنية الرياضيات لوحدة الضرب للصف الثاني الأساسي

الدروس في الوحدة	المفاهيم والمصطلحات	التعميمات	المهارات والخوارزميات	حل المشكلات	ملاحظات
• مفهوم الضرب • التبديل • حقائق الضرب للعدد٢ اولا • حقائق الضرب للعدد٢ ثانيا • حقائق الضرب للعدد٣ • حقائق الضرب للعدد٤ • حقائق الضرب للعدد٥ • حقائق الضرب للعددين ١،٠	• الضرب ،الإشارة × • عناصر جملة الضرب(المضروب، المضروب فيه،ناتج الضرب) • الجمع • الجمع المتكرر • الخاصية التبديلية • العدد الزوجي،الفردي • نواتج عملية الضرب ،مضاعفات العدد، تكرار العدد. • الأعداد الصحيحة ضمن ٥٠ • العد القفزي اثنينات وثلاثات واربعات وخمسات .	• الضرب عبارة عن جمع متكرر. • أي عدد ×١=العدد نفسه • أي عدد×٠=٠ • مضاعفات العدد ٢ كلها زوجية. • مضاعفات العدد ٤ كلها زوجية • مضاعفات العدد ٤ كلها مضاعفات للعدد ٢ وليس العكس. • آحاد مضاعفات العدد ٥= اما صفر او	• حفظ حقائق الضرب ذهنيا . • التعبير بالرسم عن جملة ضرب معطاة . • تحليل المسائل الكلامية(فهم المقروء) • إعطاء أمثلة صحيحة بلغة سليمة ومكتوبة • استنتاج العلاقة بين مضاعفات ٤وال٢ • استنتاج نواتج الضرب في العدد ١ او الصفر • تكوين مجموعات (ثنائية ثلاثية رباعية خماسية)	إكمال النمط بالعد القفزي . حل المسائل الكلامية الواردة في الدروس . التعبير بالرسم حل مواقف تستخدم فيها الضرب	

• مسائل وأنشطة		خمسة. • أي عدد×١٠= صفرا في الآحاد والعدد نفسه في العشرات. • عملية الضرب على الأعداد تبديليه.	حسب سماع عدد الصفارات.		

الأهداف لوحدة الضرب :

- أن تتعرف التلميذة إلى مفهوم عملية الضرب من خلال الجمع المتكرر عن طريق أمثلة محسوسة .
- أن تتعرف التلميذة إلى عناصر جملة الضرب.
- أن تعبر التلميذة بكتابة جملة جمع متكرر وجملة ضرب عن رسومات معطاة بشبه المحسوس في حصة دراسية بشكل صحيح.
- أن تعبر التلميذة بالرسم عن جملة ضرب معطاة برسم يدوي سليم .
- أن تعد التلميذة قفزيا اثنينات وصولا الى العشرين بشكل صحيح.
- أن تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد ٢ ضمن ٢٠.
- أن تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد ٣ ضمن ١٥.
- أن تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد ٤ ضمن ٢٠.
- أن تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد ٥ ضمن ٥٠.
- أن تستنتج التلميذة ناتج ضرب الأعداد في ١.
- أن تستنتج التلميذة ناتج الضرب الأعداد في الصفر.
- أن تستنتج التلميذة الخاصية التبديلية في الضرب .
- أن تجد التلميذة ناتج الضرب ضمن الأعداد السابقة ذهنيا.
- أن تستنتج التلميذة أن تكرارات العدد ٢ كلها زوجية.
- أن تستنتج التلميذة أن مضاعفات (تكرارات)العدد ٤ هي تكرارات العدد ٢ وليس العكس.
- أن تستنتج التلميذة أن تكرارات العدد ٥ تكون آحادها إما صفر او خمسة في حصة دراسية .
- أن تستنتج التلميذة أن ناتج الضرب في العدد ١ هو العدد نفسه في حصة دراسية .
- أن تحل التلميذة تدريبات ومسائل مختلفة على حقائق الضرب التي مرت بها بدقة وسرعة
- أن توظف التلميذة حقائق الضرب التي مرت بها في حل مسائل كلامية مختلفة بشكل صحيح .

تحليل محتوى وحدة النباتات

العلوم/الصف الثاني الأساسي

الحقائق

نبتة الفول تنمو ويزيد طولها وحجمها ويتغير شكلها .

للنبتة جذور وساق و أوراق.

بعض النباتات مثل شجرة التفاح نأكل ثمارها .

بعض النباتات مثل شجرة الصنوبر لا نأكل ثمارها.

بعض النباتات مثل السبانخ عمرها قصير أقل من سنة ثم تموت .

بعض النباتات مثل شجرة الزيتون عمرها طويل أكثر من سنة

بعض النباتات مثل شجرة التين تصفر أوراقها وتسقط في فصل الخريف .

بعض النباتات مثل شجرة الزيتون تتبدل أوراقها على مدار السنة فتبقى خضراء

المفاهيم

النمو

النباتات

النباتات الموسمية، النباتات الدائمة(المعمرة)، متساقطة الأوراق ، دائمة الخضرة.

المحصول/الثمار/الأزهار /الساق /الأوراق/الجذور

الفواكه/الخضراوات

الفصول الأربعة:صيف–ربيع–شتاء–خريف.

التعشيب–التقليم–المبيدات الحشرية–الآفات.

الري بالتنقيط–بالرشاشات–بالقنوات

الحراثة–التربة الجيدة.

المبادئ والتعميمات

النباتات تصنع غذائها بنفسها.

النباتات تحتاج إلى ماء –هواء–تربة جيدة – ضوء الشمس.

النباتات الموسمية تعيش اقل من سنة.

النباتات الدائمة (المعمرة) تعيش أكثر من سنة.

النباتات دائمة الخضرة لا تسقط كل أوراقها في فصل الخريف.

اللوزيات هي نباتات متساقطة الأوراق.

الحمضيات هي نباتات دائمة الخضرة.

الزيتون والنخيل من النباتات دائمة الخضرة.

النباتات هي أساس الحياة وهي أول السلسلة الغذائية.

المهارات:

التعبير بلغة سليمة وعلمية عن أجزاء النبتة .

التعبير بلغة سليمة وعلمية عن احتياجات النمو للنبات .

التعبير بلغة سليمة وعلمية عن التغيرات التي تطرأ على بعض النباتات في الفصول الأربعة.

التمييز بين دورة حياة النباتات الموسمية ،والدائمة الخضرة ، ومتساقطة الأوراق.

ترتيب صور مراحل نمو النباتات حسب الزمن .

تصنيف النباتات من خلال خريطة المفاهيم.

العناية بالنباتات وزراعة بعض بالبذور بشكل فردي.

تقصي أسماء النباتات في البيئة المحيطة وتصنيفها.

القيم والاتجاهات

١- تقدير نعمة الخالق سبحانه وتعالى على نعمة النباتات .

٢- المحافظة على نباتات البيئة المحيطة.

٣- تقدير مهنة الزراعة واحترام الفلاح.

٤- تقدير قيمة موقع فلسطين الذي يسمح بالتنوع النباتي واعتباره ميزة لها .

٥- تنمية حب الأرض والدفاع عنها والعمل على تشجيرها.

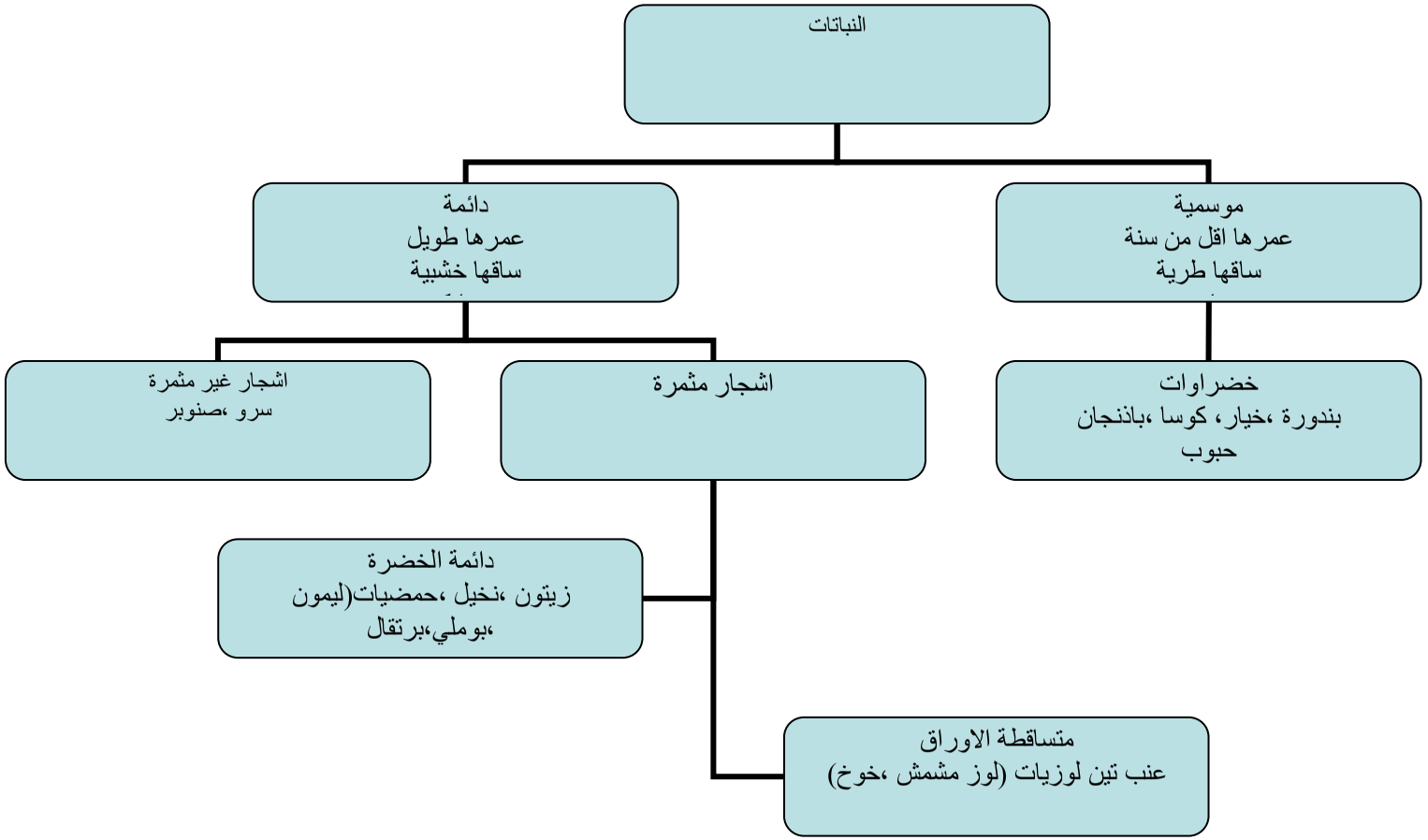
٦- تقدير قيمة الماء وترشيد استهلاك الفرد منه نظرا لازمة الماء ومكافحة التصحر.

أهداف وحدة النباتات في العلوم العامة :

- ان تتعرف التلميذة المفاهيم الآتية من خلال الوحدة :

(النباتات الموسمية ،الدائمة أو المعمرة ،النباتات متساقطة الأوراق ، النباتات دائمة الخضرة ،التعشيب ،التقليم ،الآفات الزراعية ،المبيدات الحشرية ،طرق الري: الري بالتنقيط ، بالرشاشات ،بالقنوات ، الحراثة) .

- أن تتعرف التلميذة مراحل نمو النباتات .
- أن تذكر التلميذة بلغة سليمة بعض مظاهر النمو في النباتات .
- أن تستنتج التلميذة من خلال التجربة العملية احتياجات النمو للنبتة .
- أن تميز التلميذة بين النباتات الموسمية والدائمة(المعمرة) من حيث العمر ،شكل الساق ،الحجم .من خلال تدريبات مختلفة
- أن تميز التلميذة بين الأشجار متساقطة الأوراق ودائمة الخضرة من حيث تبدل أوراقها عبر الفصول بلغة سليمة من خلال إعطاء أمثلة مكتوبة .
- أن تعطي أمثلة مكتوبة صحيحة لنباتات موسمية وأخرى دائمة.
- أن تعطي أمثلة مكتوبة لنباتات دائمة الخضرة وأخرى متساقطة الأوراق .
- أن تجمع صوراً وتلصقها ضمن التصنيفات السابقة بشكل صحيح.
- أن ينمو لدى التلميذة اتجاه المحافظة على النباتات في حديقة المدرسة والأماكن العامة .
- أن تنمو لدى التلميذة قيمة الانتماء لأرض فلسطين المباركة.



الخريطة المفاهيمية لوحدة النباتات

جدول المواصفات لوحدة الرياضيات الضرب

الدرس \مستويات الأهداف	المعرفة والفهم	التطبيق	الاستدلال	المجموع
مفهوم الضرب	٣	٣	٣	٩
التبديل في الضرب	١	٣	٢	٦
حقائق الضرب للعدد(٢)	٢	٣	٤	٩
حقائق الضرب للعدد٣	٢	٣	٤	٩
حقائق الضرب للعدد٤	٢	٣	٤	٩
حقائق الضرب للعدد٥	٢	٣	٤	٩
حقائق الضرب للعددين(١٠،٠)	٢	٣	٤	٩
المجموع	١٤	٢١	٢٥	٦٠
الوزن النسبي	%.٢٣	%.٣٥	%.٤١	%١٠٠
عدد الأسئلة المقترحة من١٤سؤال	٣	٥	٦	١٤سؤال

جدول المواصفات لوحدة العلوم النباتات تنمو وتتغير

الدرس	المعرفة الفهم	التطبيق	الاستدلال	المجموع
نمو النباتات(مظاهر النمو)	٢	١	٠	٣
احتياجات النمو	٢	١	١	٤
النباتات موسمية ودائمة	٢	١	١	٤
النباتات الدائمة	٢	٢	١	٥
العناية بالنباتات	٢	٣	٢	٧
المجموع	١٠	٨	٥	٢٣
الوزن النسبي	%.٤٣	%.٣٤	%.٢٣	%١٠٠
عدد الأسئلة المقترحة من	٣	٢	١	٦اسئلة

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
نمو النباتات	٢	أن تسمي التلميذة بعض أجزاء للنبتة مثل ساق،أوراق،أغصان ، ثمار،جذور .أن تكتب هذه الأجزاء عند مسمياتها في رسوم معطاة .	التمهيد بعرض نبتة على الطالبات ثم السؤال ما اسمها؟من تسمي نباتات أخرى في حديقة منزلها.ما الفصل الذي "تقدم فيه الوحدة."؟ تقسيم الطالبات لمجموعات تعاونية، توزع المعلمة الاشتال بشكل متساوي على المجموعات مناقشة المعلمة للتلميذات في تسمية الأجزاء وكتابة أسمائها .	أغصان مختلفة من النباتات ونباتات كاملة مثل نبات الفول،.	من خلال عرض المعلمة للأمثلة باستخدام النباتات الموجودة في الأصص للوصول الى تكوين جمل جمع متكررة تخدم مفهوم الضرب .	*اكتب أسماء الأجزاء من النبتة التي يشير إليها المربع ،انظر ورقة العمل الأولى. *أكمل الفراغ في الجمل التالية بكلمات مناسبة :تتكون النبتة من الساق و.....و.....و.....
		أن تستنتج التلميذة بعض مظاهر النمو عند النباتات.	عرض الفيلم ومناقشة المشاهدات وتدوينها .مناقشة الصور في كتاب العلوم ومناقشة الطالبات في نمو النباتات في الحديقة المنزلية ثم استخلاص هذه المظاهر وتدوينها من قبل كل مجموعة ثم عرض الكتابات وقراءتها جهريا	يتم تنبيت بعض البذور المختلفة مع كل طالبة مثل الفول والفاصوليا.حتى تتكون جذورها	الفيلم التعليمي عن مراحل النمو	*عندما تنو النباتات فانه يزيد طولها و..... ويتغير..... *ارتب الصور التالية حسب مراحل النمو: التدريب ص٥٦.

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
مفهوم الضرب	٢	ان تتعرف التلميذة إلى مفهوم الضرب . ان تتعرف التلميذة إلى عناصر جملة الضرب .	مناقشة التلميذات في عدد شتلات الفول من درس العلوم ثم عدها عن طريق حساب العدد المتكرر وتكوين جمل ضرب بناء عليه بمساعدة المعلمة ثم التدرج في العمل التعاوني لإنتاج جمل جمع متكرر أخرى ،ثم اعتماد الطالبة على نفسها باستخدام البذور والنباتات المتكررة مع المجموعات .	البذور والأشتال التي التي بحوزة التلميذات	توظيف النباتات في تكوين جمل الجمع المتكرر وربطها بالعلوم في كل فرصة سانحة .	*اعبر عن عدد شتلات الفول الموجودة لدى المجموعات كلها بجملة جمع صحيحة *أعبر عن جمل الجمع التالية بجمل ضرب ٣+٣= ٤+٤+٤=
		أن تستنتج جملة الضرب من خلال الجمع المتكرر. ان تعبر بجمل ضرب عن جمل جمع متكرر او عن رسوم معطاة ان توظف البذور في تكوين المجموعات والتوصل الى جملة ضرب	توظيف الكتاب المقرر وحل التدريبات ص ٥٢،٥٣مع مراعاة التدرج في الاعتماد على النفس			*اعبر عن جمل الضرب التالية باستخدام البذور ٣×٤،٥×٣ حل تدريبات الكتاب. توظيف دفتر الرسم والألوان وتدريب التلميذات على الربط بين الجمع والضرب عن طريق الرسم والتلوين. وتوظيف الواجبات البيتية بعد ان تتقن معظم التلميذات في الصف .

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
احتياجات النمو	٢	ان تستنتج التلميذة احتياجات النمو للنبات من خلال زيارة الحديقة ومن خلال العناية بالأصص المزروعة في الصف .	عرض النباتات التي أعدتها المعلمة لاستنتاج الاحتياجات وعرض فيلم تعليمي .	اصطحاب التلميذات إلى حديقة المدرسة.	العمل التعاوني في استقصاء احتياجات النمو من خلال زيارة الحديقة المدرسية.	من خلال تنفيذ الأنشطة في كتاب العلوم ص٥٩ومن خلال نقاش المعلمة مع التلميذات عن خبراتهن المباشرة في البيوت .
		أن تستنتج التلميذة مظاهر النمو للنبات من خلال الفيلم.مثل تغير الشكل والحجم وزيادة الطول .	الفيلم التعليمي .	فيلم مصور عن مراحل النمو، عدد من النباتات التي أعدت مسبقا للوحدة مزروعة في أصص.	قيام التلميذات بري النباتات في ممرات المدرسة والعناية بها والمحافظة عليها . تنفيذ ورقة العمل انظر ملحق أوراق العمل	تنفيذ ورقة العمل انظر ملحق أوراق العمل
		ان توظف التلميذة حقائق الضرب في حساب كميات الماء مثلا.		البذور التي بحوزة كل طالبة.		

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
التبديل في الضرب	١	ان تستنتج التلميذة خاصية التبديل في الضرب من خلال الأمثلة المحسوسة ومن خلال ربطها بالخاصية التبديلية للجمع.	مناقشة المعلمة للأمثلة من خلال لعبة الطالبات انفسهن ومن خلال البذور التي مع الطالبات واستنتاج التبديل .	ألواح صغيرة للكتابة عليها من قبل المجموعات	العمل التعاوني بين المجموعات في تكوين جمل الضرب لاستنتاج الخاصية التبديلية باستخدام البذور.	إجابات التلميذات على تدريبات كتاب الرياضيات ص٥٧، ٥٨
		أن توظف التلميذة خاصية التبديل في إيجاد الناتج بأسهل الطرق .	الاستعانة بشبه المحسوس على السبورة .والطباشير الملونة ومشاركة التلميذات في حصر مجموعات مختلفة في كل مرة ،والتعبير عنها بجمل ضرب	دفتر خاص لتوظيف الرسم والتعبير عن الجمل	التوصل الى النتائج باستخدام البذور والنباتات في الحديقة	انظر ملحق أوراق العمل.

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
حقائق الضرب للعدد(٢)أولا،ثانيا	٤	ان تعد التلميذة قفزيا اثنينات حتى ٢٠. ان تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد ٢.	تمهيد المعلمة للدرس بالسؤال عن أعضاء من جسم الإنسان موجودة على شكل اثنينات مثل العينين او اليدين ثم السؤال كم مرة تكرر العدد اثنين لكوين جملة ضرب . عد التلميذات لمجموعات ثنائية يتم تشكيلها في الصف بشكل جماعي ملحن.ربط مضاعفات العدد (٢) بالأعداد الزوجية .	بذور النباتات التي بحوزة كل تلميذة .تشكل منها بشكل فردي او جماعي مجموعات ثنائية	العمل التعاوني بين المجموعات في تكوين جمل الضرب لاستنتاج حقائق الضرب للعدد (٢)من خلال البذور أو الأغصان والاشتال الموجودة.	عد التلميذات عدا قفزيا اثنينات بشكل فردي او جماعي إجابات التلميذات على تدريبات كتاب الرياضيات ص٥٩الى٦٦
		ان توظف هذه الحقائق في حل تدريبات ومسائل .تستخدم المعلمة خلالها أمثلة عن النباتات وزراعتها	توظيف الأغصان وبذور النباتات الموجودة لتكوين جمل ضرب. ثم استغلال الفرصة للحديث عن المجموعات والتمهيد للنباتات الموسمية والدائمة .	أغصان النباتات من أنواع موسمية وأخرى دائمة		انظر ملحق أوراق العمل

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
أنواع النباتات موسمية ودائمة	٢	ان تتعرف التلميذة الى مفهومي النباتات الموسمية والنباتات الدائمة .	تسمية التلميذات لنباتات موسمية كانت او دائمة .ثم استخلاص الصفات المشتركة لها مثل النباتات الدائمة تكون ساقها خشبية عمرها طويل حجمها كبير (نجلس تحتها)بمساعدة المعلمة .الاستعانة بثمار مختلفة يتم تصنيفها في الصف .	قيام الطالبات بجمع ثمار او صور (أو نماذج بلاستيكية) لنبات مختلفة وتصنيفها.	العمل التعاوني في استقصاء أسماء وأنواع لنباتات من خلال زيارة الحديقة المدرسية تفعيل المجموعات في استخلاص أسماء نبتات وكتابتها تقطف ثمارها في الفصول المختلفة .	ومن خلال تنفيذ الأنشطة في كتاب العلوم ص٦٢،٦٣ عمل مسابقات للفئة التي تعطي ٥امثلة صحيحة على كل من النباتات الموسمية والدائمة.
		ان تعطي التلميذة أمثلة صحيحة على المفهومين. ان تصنف مجموعة من النباتات إلى موسمية ودائمة	تدوين المعلمة لرؤوس أقلام تدونها التلميذات بعد ذلك على الدفاتر.	قطع لسيقان نباتات تظهر فيها الدوائر الدالة على العمر	وجمع الصور وعمل لوحات حائط لكل صنف	جمع صور وتصنيفها للنباتات . حل الأنشطة في كتاب العلوم ص ٦٧،٦٦،٦٨.تنفيذ ورقة عمل (انظر ملحق أوراق العمل)

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
النباتات الدائمة (الأشجار الدائمة الخضرة والمتساقطة الأوراق)	٢	ان تتعرف التلميذة الى مفهوم الأشجار متساقطة الأوراق ودائمة الخضرة .	التمهيد للدرس عن طريق مراجعة الطالبات في تسمية الفصول الأربعة وما يميز كل فصل عن الآخر ثم السؤال عن أسماء الأشجار الموجودة في الحديقة او في الوطن .ثم الطلب من الطالبات تصنيفها إلى متساقطة الأوراق ودائمة الخضرة .	أغصان مختلفة لأشجار مختلفة او نماذج بلاستيكية او صور كبيرة . البذور التي بحوزة الطالبات.	عرض المعلمة لحقائق الضرب للعدد ثلاثة من خلال الأمثلة المرتبطة بالنباتات .	أكمل الفراغات التالية بكلمات مناسبة : *تسقط أوراق بعض النباتات في فصل ..... *من النباتات التي تسقط اوراقها في فصل الحريف .....و.....
		أن تعطي التلميذة أمثلة صحيحة على المفهومين من الأشجار المألوفة في بيئتها . ان تسمي التلميذة أشجارا تتميز بها بعض المدن الفلسطينية .	تدريب التلميذات على التعامل مع الجدول من خلال تفعيل الكتابة على السبورة في المكان المناسب . ربط الأشجار بالمدن الفلسطينية وما تشتهر به كل مدينة.ثم تريد الغنية الواردة .	ان تستمع التلميذات لأغنية الشهد في عنب الخليل	(تنفيذ ورقة عمل) المقترحة انظر ملحق أوراق العمل	*من النباتات الدائمة الخضرة.....و.....

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
حقائق الضرب للعدد(٣)	٢	أن تتعرف التلميذة إلى حقائق الضرب للعدد٣ حتى ٥×٣. أن تعد التلميذة ثلاثات حتى ١٥.	استدراج التلميذات لكتابة ثلاثة أمثلة على كل نوع من النباتات الموسمية والدائمة لكل مجموعة ثم تكوين جمل الضرب للعدد ثلاثة وهكذا .ثم تنفيذ التلميذات لأمثلة على السبورة بتوظيف شبه المحسوس .ثم توظيف البذور بشكل فردي او مجموعات تعاونية . العد الجماعي ثلاثات حتى ١٥.	ألواح صغيرة او بطاقات تكتب عليها كل مجموعة جمل ضرب او تكتب علها أمثلة لأشجار إما دائمة الخضرة او متساقطة الأوراق ثم حساب الأسماء المتكررة عند المجموعات	العمل التعاوني كمجموعات لاستقصاء حقائق الضرب من خلال المحسوس (بذور النباتات).	حل تدريبات الكتاب المقرر لحقائق الضرب للعدد ثلاثة .
		ان توظف التلميذة الحقائق التي تعلمتها في حل مسائل مختلفة .تربطها المعلمة بالنباتات	استخدام الدراما ولعب الأدوار في حل المسائل الكلامية . تشجيع التلميذات على صياغة مسائل كلامية وكتابتها .وتنفيذها في الصف .	عمل النشاط السابق على شكل مسابقات	وإعطاء الفرصة لتكوين الحقائق بمساعدة بسيطة من المعلمة .	تنفيذ ورقة عمل

خطة التدريس المقترحة

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
حقائق الضرب للعدد(٤)	٢	ان تستنتج التلميذة حقائق الضرب للعدد(٤) ضمن (٤×٥) ان تعد التلميذة اربعات وصولا الى ٢٠.	التمهيد للدرس عن طريق مراجعة الحقائق السابقة والعد الجماعي اثينات وثلاثات. طلب المعلمة مباشرة من المجموعات العمل على تكرار العدد أربعة عن طريق البذور وتكوين جمل ضرب مرتبة بتكرار العدد أربعة مرة فمرتان فثلاثة وهكذا مع مراعاة تقديم الدعم عند الضرورة حتى يتم استنتاج وتكوين كل الحقائق المطلوبة ثم مساعدة المعلمة لربطها بحقائق الضرب للعدد(٢)	أغصان مختلفة لأشجار مختلفة او نماذج بلاستيكية او صور كبيرة . البذور التي بحوزة الطالبات.	العمل الجماعي من خلال البذور لاستنتاج حقائق الضرب . استخدام القصة للتمهيد لدرس طرق العناية بالنباتات والاستعانة بالصور المكبرة . تشجيع الطالبات أثناء الدرس لتكوين مواقف ومسائل كلامية وتعزيز الصحيح منها	متابعة المعلمة لحل الطالبات في الكتاب المقرر وتصويب التلميذة لأخطائها بنفسها ما أمكن .

		ان توظف التلميذة ما تعلمته في حل مسائل والتدريبات ومواقف جديدة	تنفيذ المعلمة لمسابقات للإجابة عن الأسئلة مثل كم رجلا لثلاث بقرات؟ كم رجلا لاربع قطط ؟ ثم تشجيع التلميذات لصياغة أمثلة مشابهة	ألواح صغيرة او بطاقات تكتب عليها كل مجموعة جمل ضرب او تكتب علها أمثلة لأشجار إما دائمة الخضرة أو متساقطة الأوراق .	توظيف ورقة عمل انظر ملحق أوراق العمل	ملاحظة المعلمة للإجابات الشفوية ورصد نقاط الضعف لعلاجها

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
العناية بالنباتات	٢	ان تتعرف التلميذة الى أعمال للعناية بالنباتات مثل التقليم والتعشيب والرش بالمبيدات،والتسميد ،وقطف الثمار بلطف .	الانتقال إلى مثال ربط مثال قلّم مزارع أربع شجرات من الزيتون في اليوم الأول وقّم نفس العدد في خمسة أيام .فكم شجرة يكون مجموع ما قّلمه وبالتالي توضيح المعلمة لمفهوم التقليم والانتقال لبقية طرق العناية بالنباتات عن طريق القصة القصيرة لمزارع يحب أرضه ويعتني بها واستنتاج طرق العناية من خلالها .عرض المعلمة لبعض الأدوات مثل أنابيب الري بالتنقيط او مقص التقليم .	فيلم تعليمي .عرض لعينات لأنواع مختلفة من السماد الكيماوي ومقص التقليم واصطحاب التلميذات ال الحديقة لممارسة بعض الأعمال .	ورقة عمل (انظر ملحق أوراق العمل)	تعبير التلميذات الشفوي والكتابي عن طرق العناية بالنباتات وممارسات ايجابية للقيام بذلك . المساعدة في تعشيب الحديقة المدرسية وري النباتات في الأصص.
		ان ينمو لدى التلميذة حب المحافظة على الأشجار والعناية بها من خلال المشاركة في العناية بالحديقة المدرسية	مشاركة التلميذات في العناية وري النباتات في الأصص ولحديقة المدرسية بإشراف المعلمة	ممارسة التلميذات لبعض الأعمال في الحديقة .	تفعيل المسائل الكلامية وتشجيع المعلمة لصياغة التلميذات لمسائل بلغتهن .	حل الأنشطة الواردة في كتاب العلوم ومناقشة الصور .

الخطة المقترحة للتدريس

عنوان الدرس	عدد الحصص	الأهداف	الأنشطة والخطوات المقترحة	الوسائل اللازمة	آلية دعم التكامل	التقويم
حقائق الضرب للعدد(٥)	٢	أن تعد التلميذة قفزيا خمسات ضمن (٥٠)	التمهيد للدرس عن طريق مراجعة التلميذات في الحواس الخمس ثم مناقشة حاسة اللمس ودور الأيدي ثم عدد الأصابع في اليد وكم عدد الأصابع في أيدي ثلاث طالبات او أربعة وهكذا.....	توظيف عدد الأصابع في الأيدي .	*طرح المعلمة لأمثلة مثل زراعة صفوف من الأشجار في كل منها خمسة وهكذا .. *توظيف البذور التي مع التلميذات	توظيف أوراق العمل (لنظر الملحق)
		ان تجد التلميذة ناتج الضرب في العدد خمسة من خلال تدريبات ومسائل كلامية مختلفة	ترديد التلميذات للعد القفزي خمسات بشكل جماعي وفردي . تنفيذ لعبة الخروج الى الملعب في المدرسة وقيام الطالبات بتشكيل مجموعات ثنائية وثلاثية ورباعية وخماسية حسب عدد الصافرات التي تطلقها المعلمة وعد الطالبات وفقها . تنفيذ لعبة تقوم فيها المعلمة برمي بطاقات صغيرة فيها أعداد تمثل تكرارات أو مضاعفات للأعداد التي تعلمتها التلميذة على ارض الصف وتقوم تلميذتان بجمع اكبر عدد ممكن من البطاقات الصحيحة في كل مرة يطلب فيها جمع تكرارات لعدد معين في وحدة زمن متفق عليها مسبقا	الطالبات أنفسهن.من خلال الألعاب المختلفة.	ورقة العمل (انظر ملحق أوراق العمل).	ملاحظة المعلمة لتنفيذ التلميذات في الألعاب ومعالجة نقاط الضعف. ترك المجال للحل الفردي في الكتاب المقرر .ثم تصويب التلميذة لأخطائها بنفسها ما أمكن .

اسمي..... ورقة عمل الصف

الهدف :أن توظف التلميذة ما تعلمته عن حقائق الضرب للعدد ثلاثة ، واحتياجات النمو في الإجابة عما يأتي:

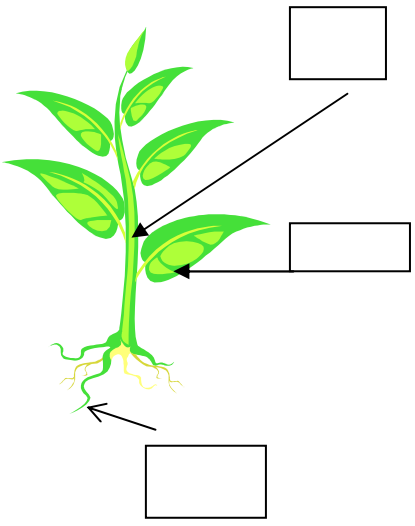
تحتاج هذه الشجرة إلى ثلاثة أباريق من الماء يوميا ،كم إبريقا من الماء تحتاج هذه الشجرة في خمسة أيام ؟

الحل :.....

حتى تنمو هذه الشجرة نموا سليما فإنها تحتاج إلى :

١.....
٢.....
٣.....
٤.....

*أسمي أجزاء النبتة التالية واكتبها :



نحافظ على هذه الشجرة لتصبح فلسطين خضراء جميلة.

إلى اللقاء رائدة حريبات

الاسم :..... ورقة عمل الصف
:.....

الهدف : ان توظف التلميذة ما تعلمته من حقائق الضرب للعدد٤، وعن طرق للعناية بالنبات في الإجابة عما يلي :

يسكن علي في مدينة أريحا ،وفي فصل الشتاء يحب علي أكل البرتقال فهو مفيد جدا

عند علي ٤ شجرات برتقال.

تحتاج كل شجرة إلى كيسين من السماد في السنة الواحدة .كم كيساً يحتاج علي لتسميد شجراته كلها .؟
الحل :

أعلل :لماذا يضيف علي السماد إلى الأشجار ؟

.....

يستطيع علي استخدام نوعين من السماد إما .....،أو .....

أدلّ علي على أعمال أخرى يستطيع القيام بها للعناية بأشجاره (مستعينة بالصور)

ملاحظات ولي الامر:.....

معلمة المادة
رائدة حريبات

ورقة عمل في حقائق الضرب للاعداد٢،٣،٥

الاسم ..... الصف.....

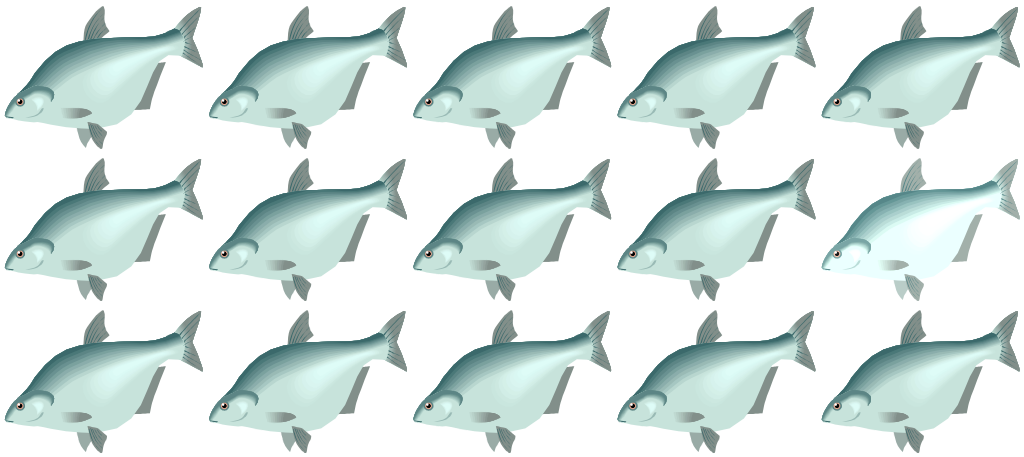
الهدف :أن تميز التلميذة بين تكرارات الأعداد ٢،٣،٥ من خلال النشاط التالي :

*أساعد الصياد في اصطياد التكرارات بشكل منفصل وذلك بتلوينها له .

اكتب على السمكة تكرارات العدد٢ وألوّنُها بلون أحمر

اكتب على السمكة تكرارات العدد ٣ وألوّنها بلون أخضر

اكتب على السمكة تكرارات العدد٥ وألوّنها بلون أصفر



إذا صادفني عدد يمكن ان يكون من تكرارات عددين مختلفين في نفس الوقت فإنني ألونه بلونين مختلفين .

ملاحظات ولي الامر :.....

معلمة المادة رائدة حريبات

الاسم ..... ورقة عمل الصف.....

الهدف :أن توظف التلميذة حقائق الضرب للعدد خمسة في الإجابة عما يلي ،

ان تصنف التلميذة النباتات التالية حسب الفصل الذي تقطف فيه ثمارها .

اسم النبتة	عددحروفها

*أحلل أسماء النباتات التالية إلى حروفها واكتب عدد الحروف مقابلها في الجدول :

مشمش:.../...../..../.....

ليمون :..../...../...../...../.....

سبانخ:...../...../...../..../.....

كلمنتينا :..../...../...../...../...../...../.....

عنب: ...../...../.....

بوملي:...../...../..../...../.....

*أي النباتات السابقة موسمها فصل الشتاء (نقطف ثمارها فيه)؟.....،.....،.....

*كم عدد حروف أسماء هذه النباتات ؟.....

*كم مرة تكرر هذا العدد؟

*أكون جملة ضرب لأعبر عن عدد الحروف المتكرر في الجدول السابق .

الحل .....

*اكتب اسم نبات نقطف ثماره في كل فصل من الفصول الأربعة .

الربيع	الصيف	الخريف	الشتاء
.....	.....	.....	.....

*ارسم الثمرة التي أحبها أو الصق صورتها .

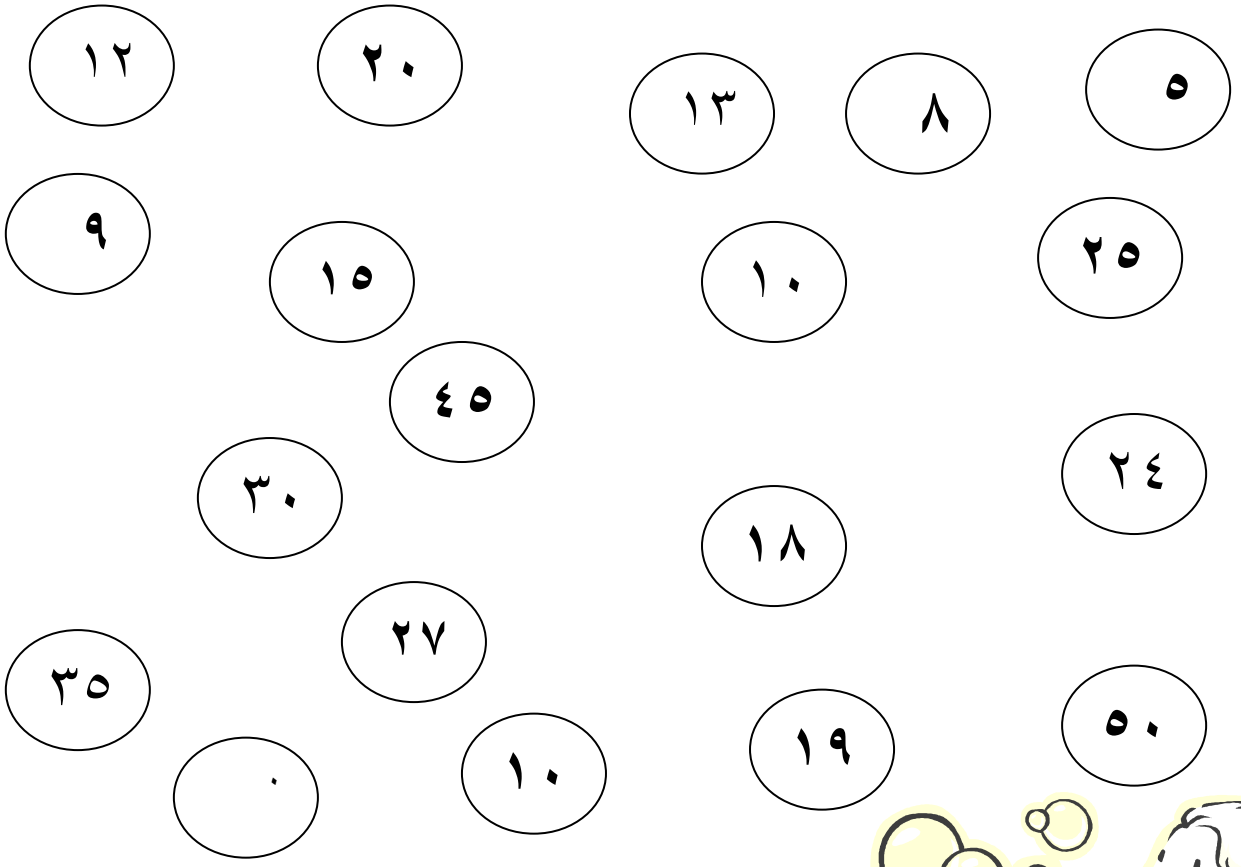
معلمة المادة :رائدة حريبات

ورقة عمل في حقائق الضرب للعدد٥

الاسم ..... الصف .....

الهدف: أن تميز التلميذة تكرارات العدد٥ من خلال النشاط التالي :

أطلقت سارة من لعبتها فقاقيع سحرية، تحمل أعداداً مختلفةً. أي منها يحمل تكرارات العدد خمسة يا ترى؟ ألوّن هذه التكرارات باللون الذي أحبه .



أدقق في آحاد الأعداد التي لونتها .ماذا ألاحظ؟

إن رقم الآحاد في تكرارات العدد٥ إما أن يكون ....،او..

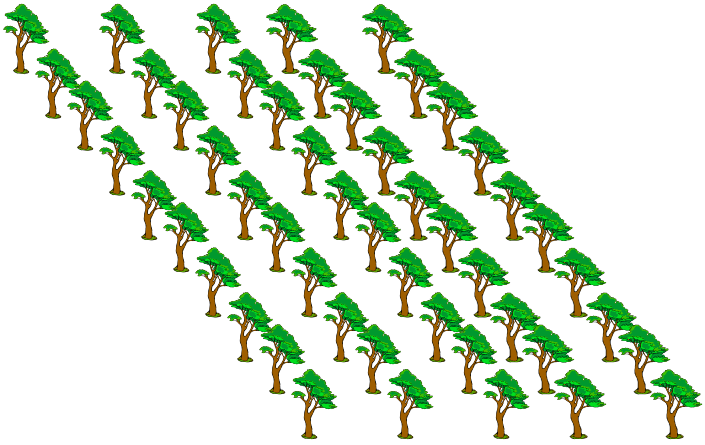
ملاحظات ولي الامر : ..... معلمة المادة رائدة حريبات

الاسم ..... ورقة عمل الصف.....

الهدف :.أن توظف التلميذة ما تعلمته عن الأشجار دائمة الخضرة في الإجابة عن الأسئلة الواردة حول شجرة الزيتون وعن حقائق الضرب للعدد(٥).

*عرفت يا عزيزتي عن الأشجار دائمة الخضرة ،أي التي لا تسقط كل أوراقها في فصل الخريف، ومن هذه الأشجار شجرة الزيتون فماذا نعرف عنها ؟

يسكن أحمد في مدينة الخليل وهي مدينة جبلية تكثر فيها أشجار العنب و الزيتون ،عند جد أحمد حقل مزروع بأشجار الزيتون ،عندما ذهب أحمد مع جده في موسم قطف الزيتون، وجد أحمد ان هناك ٥ صفوف من الأشجار في كل صف ١٠ شجرات .



أساعد احمد في الإجابة عن الأسئلة التالية :

*ما عدد أشجار الزيتون في حقل جد احمد ؟

☐ X ☐ = ☐

*أسمي مدينة فلسطينية أخرى تشتهر بأشجار الزيتون ؟.....

*ينمو الزيتون في المناطق .....

*نقطف ثمار الزيتون في فصل .....

*نستفيد من الزيتون :.....و.....و.....

*شجرة الزيتون شجرة مباركة ورد ذكرها في القران الكريم في سورة .....

*هل أحببت شجرة الزيتون ؟ .....

معلمة المادة رائدة حريبات

ورقة عمل حول النباتات الدائمة الخضرة والمتساقطة الأوراق

الاسم ..... الصف :....

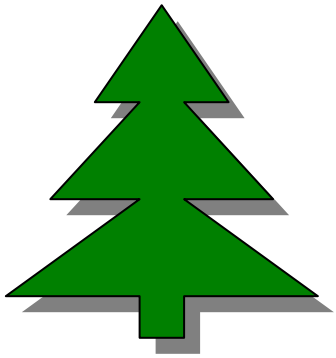
الهدف : ان تسمي التلميذة أشجارا دائمة الخضرة ، وأشجارا متساقطة الأوراق الصف.

* في أي الفصول أخذت هذه الصورة يا ترى ؟.....

*أكتب أسماء أشجار أخرى تتساقط أوراقها في فصل الخريف :

.....

.....



*اسمي أشجاراً أخرى- مثل شجرة السرو هذه -دائمة الخضرة :

.....

.....

ملاحظات ولي الأمر .....

معلمة المادة رائدة حريبات

مقياس اتجاهات الطالبات نحو الرياضيات للصف الثاني الأساسي

الرقم	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق
١	أستمتع في حصص الرياضيات			
٢	أنتظر حصة الرياضيات بشوق			
٣	حصة الرياضة أفضل من حصة الرياضيات			
٤	أشعر بالراحة أثناء حصة الرياضيات			
٥	أتمنى أن أجيب على كل أسئلة المعلمة في الحصة			
٦	أشعر أن معظم الطلبات لا يحببن حصة الرياضيات			
٧	عندما أحضر دروسي أبدأ بالرياضيات			
٨	اشعر أن دروس الرياضيات لا فائدة منها			
٩	أرغب في تطبيق ما تعلمته في الرياضيات في الحياة اليومية			
١٠	تعلمنا دروس الرياضيات التفكير في الحياة وطرح التساؤلات			
١١	سأحب المدرسة أكثر إذا ألغيت حصص الرياضيات			
١٢	أحب أن أصبح معلمة رياضيات عندما أكبر			
١٣	أحببت دروس الرياضيات من خلال الزراعة في الحديقة			
١٤	أتمنى أن أتعلم الرياضيات أكثر عندما اكبر			
١٥	أحب دروس الرياضيات			

١٦	أرغب في الانضمام إلى مسابقة الرياضيات في المدرسة			
١٧	أقوم بتعليم ما تعلمته في درس الرياضيات في البيت لإخوتي الصغار			
١٨	أتحدث مع رفيقاتي عن درس الرياضيات عندما نجلس معا			
١٩	أحب أن أشارك في زاوية (الدكان)البيع والشراء في الرياضيات			
٢٠	اشعر ان معظم الطالبات يحببن المشاركة في أنشطة الرياضيات			
٢١	أصبح الرياضيات أكثر سهولة بعد أن استخدمت البذور في الضرب			
٢٢	اشعر أن الرياضيات سهلة الفهم والاستيعاب			
٢٣	استفدت من الرياضيات في حصة العلوم			
٢٤	استفدت من الرياضيات في الحصص الأخرى			
٢٥	استفيد من الرياضيات عندما اذهب إلى الشراء من السوق			
٢٦	أستمتع بحل المسائل الكلامية لأنها من الحياة			

مقياس اتجاهات الطالبات نحو العلوم للصف الثاني الأساسي

الرقم	العبارة	أوافق	محايد	لا أوافق
١	استمتع في حصص العلوم			
٢	انتظر حصة العلوم بشوق			
٣	حصة الرياضة أفضل من حصة العلوم			
٤	اشعر بالراحة أثناء حصة العلوم			
٥	أحب مشاهدة الأفلام التعليمية			
٦	اشعر أن معظم الطلبة لا يحبون حصة العلوم			
٧	عندما احضر دروسي ابدأ بالعلوم			
٨	أشعر ان دروس العلوم لا فائدة منها			
٩	أرغب في تطبيق ما تعلمته في العلوم في الحياة اليومية			
١٠	تعلمنا دروس العلوم التفكير في الحياة وطرح التساؤلات			
١١	سأحب المدرسة أكثر إذا ألغيت حصص العلوم			
١٢	أحب أن أصبح معلمة علوم عندما اكبر			
١٣	أحببت حصة العوم من خلال الزراعة في الحديقة			
١٤	أتمنى أن أكون عالمة عندما اكبر			
١٥	أحب دروس العلوم			
١٦	ارغب في الانضمام إلى اللجنة العلمية في المدرسة			
١٧	أقوم بتجريب ما تعلمته في درس العلوم في البيت			
١٨	أتحدث مع رفيقاتي عن درس العلوم			

١٩	أحب أن أشارك في عمل مجلة حائط علمية			
٢٠	أشعر أن معظم الطالبات يحببن المشاركة في أنشطة العلوم			
٢١	أصبح العلوم أكثر سهولة			
٢٢	أشعر أن العلوم سهلة الفهم والاستيعاب			
٢٣	استفدت من دراسة العلوم في حل مسائل الرياضيات			
٢٤	استفدت من دروس العلوم في المواد الأخرى			
٢٥	العلوم يربطني بفلسطين			
٢٦	وحدة النباتات جعلتني احترم المزارعين			

جدول رصد التفاعل الصفي

الزمن	كلام المعلم غير المباشر				كلام المعلم المباشر			كلام التلميذ		سكوت وعدم تواصل
لكل ثلاث ثوان	تقبل شعور	مديح وتشجيع	قبول أفكار التلميذ	طرح أسئلة	الشرح	توجيهات وتعليمات	انتقادات وتبرير السلطة	استجابة التلميذ	مبادرة التلميذ	سكوت وارتباك

أسماء السادة المحكمين الأفاضل مرتبة هجائيا

الرقم	**الاسم**	**الدرجة العلمية**
١	د.حكم رمضان حجة	دكتور\ كلية العروب
٢	خلود سليم أبو خلف	مديرة المدرسة
٣	ريما زكريا الكركي	مشرفة تربوية
٤	ليلى مصطفى الرجعي	مشرفة تربوية
٥	د. ماجد الدراس	دكتور \جامعة القدس المفتوحة
٦	د معين حسن جبر	دكتور \جامعة بيت لحم
٧	د نبيل المغربي	دكتور\ جامعة القدس المفتوحة
٨	ا.نسرين محمد الرجعي	مشرفة تربوية

فهرس الجداول

الجدول	المحتوى	الصفحة
1.3	جدول عدد أفراد العينة	**٤٤**
2.3	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الاختبار القبلي في الرياضيات والعلوم.	**٤٤**
3.3	جدول دلالة الفروق بين متوسطات علامات اختبار التحصيل القبلي في الرياضيات والعلوم	**٤٤**
1.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التحصيل في الرياضيات	**٥٢**
2.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التحصيل في العلوم	**٥٣**
3.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاحتفاظ في الرياضيات	**٥٤**
4.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاحتفاظ في العلوم	**٥٤**
5.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاتجاهات في العلوم	**٥٥**
6.4	جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الاتجاهات في الرياضيات	**٥٥**
7.4	جدول نتائج تحليل (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام المعلم غير المباشر تبعًا لمتغير المجموعة	**٥٧**
8.4	جدول نتائج تحليل (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام المعلم المباشر تبعًا لمتغير المجموعة.	**٥٨**
9.4	جدول نتائج تحليل (Chi-Square) لدلالة الفروق في كلام التلميذ تبعًا لمتغير المجموعة.	**٥٨**

فهرس الملاحق

الملحق	المحتوى	الصفحة
١	الاختبار التحصيلي في الرياضيات	٦٦
٢	الاختبار التحصيلي في العلوم	٦٩
٣	تحليل محتوى بنية وحدة الرياضيات	٧١
٤	تحليل محتوى وحدة العلوم	٧٤
٥	جداول المواصفات	٧٨
٦	أسماء السادة المحكمين	١٠١
٧	خطة التدريس المقترحة	٨٠
٨	ملحق أوراق العمل	٩١
٩	ملحق مقياس اتجاهات الطالبات نحو الرياضيات	٩٨
١٠	ملحق مقياس اتجاهات الطالبات نحو العلوم	١٠٠
١١	جدول رصد التفاعل الصفي	١٠٢

فهرس المحتويات

الرقم	المحتوى	الصفحة
	إهداء	
	إقرار	أ
	شكر وعرفان	ب
	الملخص	ج
	الملخص الانجليزية	د
	الفصل الأول:مشكلة الدراسة وأهميتها	١
1.1	المقدمة	١
2.1	مشكلة الدراسة	٤
3.1	أهداف الدراسة	٥
4.1	أهمية الدراسة	٥
5.1	أسئلة الدراسة	٦
6.1	فرضيات الدراسة	٧
7.1	محددات الدراسة	٧
8.1	تعريف المصطلحات	٨
	الفصل الثاني:الإطار النظري والدراسات السابقة	٩
1.2	المقصود بالتكامل	٩
2.2	مميزات المنحى التكاملي	١٢
3.2	أسس المنهج التكاملي	١٣
4.2	أبعاد المنحى التكاملي	١٧
5.2	أنواع التكامل	١٨
6.2	مبررات الدعوة إلى التكامل	١٩
7.2	صور وأشكال تطبيق المنحى التكاملي	٢٠
8.2	التكامل بين الرياضيات والعلوم الأخرى	٢١
9.2	أهداف تجنى من خلال تطبيق التعليم التكاملي	٢١
1.10.2	الدراسات السابقة	٢٠
2.10.2	الدراسات التي تناولت التعليم التكاملي بشكل عام	٢٠

3.10.2	الدراسات التي تناولت التعليم التكاملي بين الرياضيات والعلوم الأخرى	٣٠
4.10.2	الدراسات التي تناولت التفاعل الصفي	٣٨
5.10.2	الدراسات الأجنبية حول الموضوع	٣٩
6.10.2	التعقيب على الدراسات السابقة	٤١
	الفصل الثالث:طريقة الدراسة وإجراءاتها	٤٣
1.3	منهج الدراسة	٤٣
2.3	مجتمع الدراسة	٤٣
3.3	عينة الدراسة	٤٣
4.3	أدوات الدراسة	٤٤
5.3	المتغيرات	٤٧
6.3	الإجراءات	٤٨
	الفصل الرابع:نتائج الدراسة	٥٢
1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الأولى)	٥٢
2.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الثانية)	٥٢
3.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني(الفرضية الثالثة)	٥٣
4.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (الفرضية الرابعة)	٥٣
5.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث(الفرضية الخامسة)	٥٤
6.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث(الفرضية السادسة)	٥٤
7.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع .	٥٦
	الفصل الخامس:مناقشة النتائج والتوصيات	٥٧
1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (الفرضية الأولى)	٥٧
2.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول(الفرضية الثانية)	٥٧
3.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني(الفرضية الثالثة)	٥٨
4.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (الفرضية الرابعة)	٥٨
5.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث(الفرضية الخامسة)	٥٩
6.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث(الفرضية السادسة)	٥٩
7.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع (الفرضية السابعة)	٦٠
	التوصيات	٦٢

	المراجع	٦٤
	الملاحق	٦٩
	فهرس الجداول	١٠٩
	فهرس الملاحق	١١٠
	فهرس المحتويات	١١٢