# النظرية الترابطية وتعليم الرياضيات

## أهداف الجلسة

١. أن يطلع المتدرب على الأهداف العامة للبرنامج.

٢. أن يتعرف المتدرب على مهامه في البرنامج التدريبي.

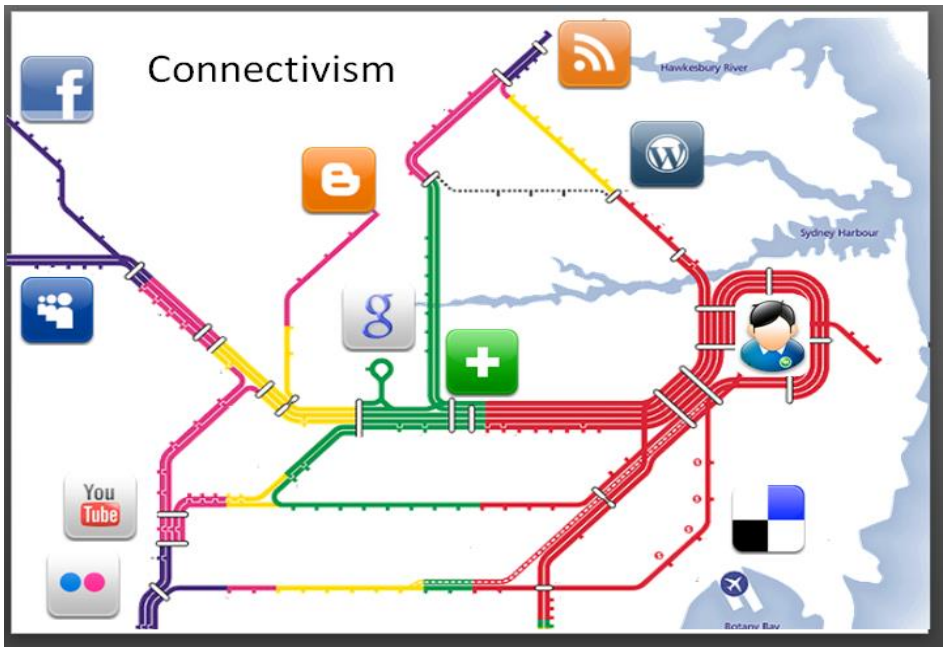
٣. أن يتعرف المتدرب مبادئ النظرية الترابطية.

٤. أن يستنتج المتدرب أهداف النظرية الترابطية .

٥. أن يتعرف المتدرب العلاقة بين النظرية الترابطية والتعلم الرقمي

٦. أن يستنتج المتدرب العلاقة بين النظرية الترابطية وتعليم الرياضيات

٧. أن يستنتج المتدرب العلاقة بين نظريات التعلم القديمة والنظرية الترابطية.



## أساليب التدريب

١. التعلم الفردي.

٢. التعلم التعاوني.

٣. المحاضرة.

٤. العصف الذهني.

٥. المناقشة الموجهة.

٦. الحوار والنقاش المفتوح.

## المواد والأجهزة التدريبية

١. أوراق العمل.

٢. سبورة ثابتة وأخرى متحركة.

٣. جهاز حاسب إلى.

٤. جهاز عرض البيانات(Data show)

## الاستراتيجيات المستخدمة

- استراتيجية العصف الذهني.
- استراتيجية التعلم التعاوني.
- استراتيجية حل المشكلات.

**اتفاقيات البرنامج وتوزيع المهام والمسئوليات**

## أولاً: مطلوب من كل متدرب

١.التواجد من بداية البرنامج التدريبي وحتى نهايته.

٢.حتى يحقق المتدرب ما يريد ينبغي عليه حسن معاملة أصحابة من حسن المناداة، والشكر والثناء عند تقديم الخدمة، وإظهار الاهتمام والتقدير للآخرين.

٣.الحرص على الهدوء داخل قاعة التدريب ، وإغلاق الهاتف النقال؛ من اجل الاستثمار الأمثل للوقت ، والخروج بالفائدة المرجوة.

٤.الاستثمار الأمثل لطاقاتنا وقدراتنا يحقق لنا النجاح.

## ثانياً: توزيع المسؤوليات والمهام

١. تقسيم المجموعات بالتساوي (٤-٢) متدربين.

٢. تقسيم المهام بين أعضاء المجموعة أجل التفاعل والخروج بفائدة مرجوة من التدريب.

٣. يكون شعار المجموعة لتحقيق النجاح "ننجو جميعاً ، أو نغرق معاً" ، من أجل العمل المشترك المثمر والمنتج ، ولتحقيق الفائدة والمتعة المرجوة من التعلم.

٤.حتى نحقق مكاسب شخصية وجماعية، يستحسن لنا كسب ود واحترام الآخرين عن طريق حسن الإصغاء، وعدم فرض الرأي.

٥.تحقيق مبادئ وقواعد الحوار الهادف وترديد مقولة الإمام الشافعي "كلامي صح يحتمل الخطأ، وكلام غيري خطأ يحتمل الصواب".

٦. النقد البناء يساعد على البناء.

٧.المتدرب المتفاعل عنصر مطلوب وهدف مرغوب فيه ، فلنكن كذلك.

## مباديء النظرية الترابطية

تقوم النظرية الترابطية عن التعلم الفعال التي تنظر إلى التعلم على أنه عملية تحدث من خلال الملاحظة والتجربة والخطأ، ومن الجدير بالذكر أن هذه النظرية تقوم على أساس أربعة مبادئ رئيسية يتمثلون فيما يلي:

- ضرورة الحفاظ على المحفزات أثناء عملية التعلم، وذلك من أجل ضمن استمرارها وجودتها.
- يمكن التأكد من تحقيق الهدف من العملية التعليمية في حالة ربط مجموعة من الاستجابات بنتائج الخاصة بها.
- أن الخبرة السابقة للمتعلم تساعد في عميلة التعلم ونقل المعرفة أيضًا.
- يمكن تحديد الذكاء من خلال الارتباطات التي تكونت بين المثيرات والاستجابات التي يتم تعلمها واكتسابها من قبل الفرد.

نشاط(١)

أخي المتدرب الكريم من خلال العرض السابق لمباديء النظرية الترابطية ناقش مع مجموعتك هذه المباديء ثم استنتجوا مفهومكم عن مبادىء النظرية.

.....

.....

## أهداف النظرية الترابطية

- تتعدد أهداف النظرية الترابطية ومن أبرز هذه الأهداف
- تهدف النظرية الترابطية على الرابط بين الإطار التعليمي والتكنولوجي والاجتماعي.
- تجمع النظرية الترابطية بين المعلومات والبيانات الخاصة بالبحث أو الدراسة العلمية.
- تسهل النظرية الترابطية عملية اتخاذ القرار للباحث العلمي.
- تساهم في تسير العملية التعليمية بشكل عام.

♦تساعد في الوصول إلى جميع المصادر الخاصة بالمعلومات.

♦تسهل عملية التعلم المستمر لجميع الطلاب أو الباحثين.

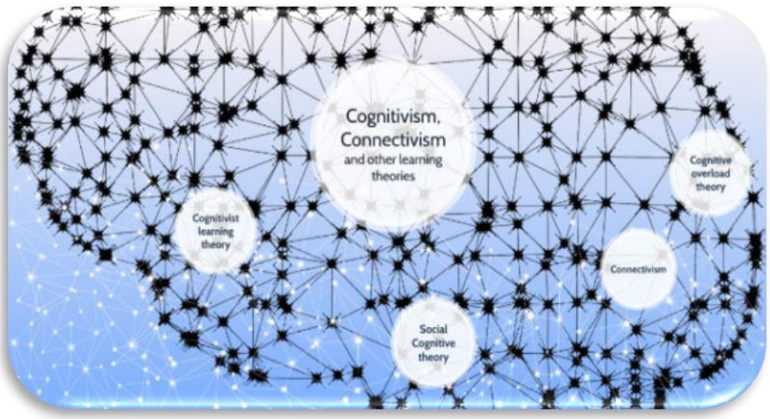
**نشاط(٢)**

أخي المتدرب الكريم من خلال العرض السابق لأهداف النظرية الترابطية ناقش مع مجموعتك هذه الأهداف ثم استنتجوا مفهومكم عن أهداف النظرية الترابطية.

.....

.....

## النظرية التوابطية ومتطلبات العصر الرقمي




لا شك أن جائحة الكورونا فرضت على المجتمعات نوعا جديدا من التعليم يختلف في طبيعته، وأدواته، وطرق تقييمه، عن التعليم الوجاهي الذي كانت تتعامل معه النظم التعليمية، منذ ظهور الإنسان على وجه البسيطة. وتعددت على مر التاريخ نظريات التعليم، ولعل أبرزها النظرية المعرفية، السلوكية، البنائية. وأجمعت تلك النظريات على التواصل وجاهياً بين المعلم والمتعلم. والتعلم

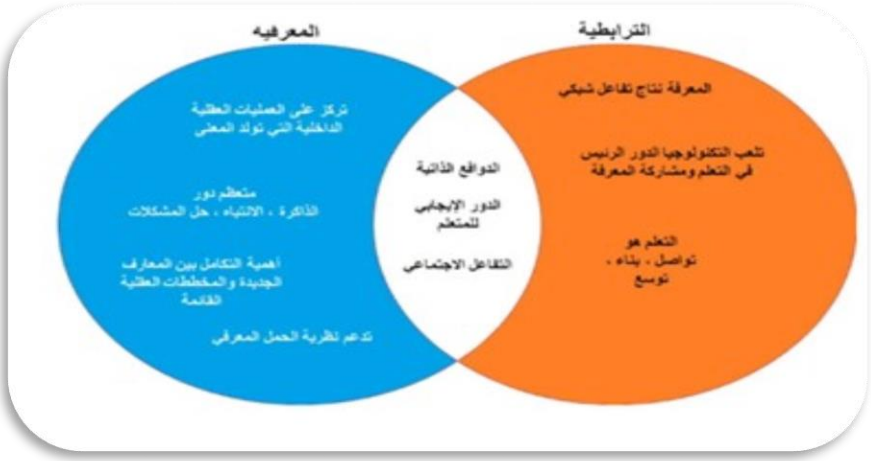
الإلكتروني ليس وليد تلك الجائحة، ولكن برزت فكرة التعليم الإلكتروني مع اختراع أجهزة الحاسوب، وانتشار الإنترنت، وتوسع الشبكات المعلوماتية.

ونتيجة لذلك فكر التربويون والقائمون على الأنظمة التعليمية في مختلف المجتمعات، في استحداث نظريات تعليمية تنصب على فكرة التعلم عن بعد، ومن أبرز هذه النظريات النظرية الترابطية (Connectivism Theory)، والتي يعتبر جورج سيمنز وستيفن داونز George Simens & Stepen Siemens (2004) من أبرز روادها، وتقوم النظرية الترابطية على شبكة المعلومات التي تتألف من اثنين أو أكثر من العقد، فالتعلم يحدث في مجتمعات تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم. ففي النموذج الترابطي يتشارك المتعلمون في خلق المعرفة، من خلال مساهماتهم عبر الوسائل، والشبكات الاجتماعية Social Media Sites))، وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت.

ولعل من أبرز أهداف النظرية الترابطية الجمع بين الأطر التعليمية والاجتماعية والتكنولوجية، والربط بينها، في العصر الرقمي الذي نعيش فيه. وتستخدم النظرية الترابطية مفهوم الشبكة، والتي تتكون من عدة عقد تربط بينها وصلات، تمثل العقد فيها المعلومات، والبيانات على شبكة الويب، وهي إما تكون نصية، أو مسموعة، أو مرئية. في حين تمثل الوصلات عملية التعليم ذاتها، والتي تتشكل مما يبذل من جهد لربط تلك العقد مكونة شبكة من المعارف الشخصية، مكونة نوعاً من التطبيقات الاجتماعية Social Application.

ولهذا؛ فإنه ينظر إلى التعلم من المنظور الترابطي باعتباره شبكة من الأطر التعليمية والاجتماعية والتكنولوجية، والتي تعكس المعرفة. ففي الدماغ يتم توزيع المعرفة من خلال الاتصالات بين مناطق مختلفة من الدماغ وفي الشبكات التي نشكلها اجتماعية وتكنولوجية، يتم توزيع المعرفة من خلال الاتصالات بين الأفراد، والجماعات، والأجهزة الحاسوبية (Siemens, 2006). مما يعني أن

اتصالات شبكتنا لا تتضمن مصادر المعلومات فحسب، وإنما تعتبر الروابط التي نقوم بها هي جزء من قاعدة المعرفة لدينا.




وبمقارنة بسيطة بين النظريات السابقة والنظرية الترابطية، يتضح أن النظرية الترابطية جاءت بمنظور جديد للعملية التعليمية، على الرغم من اشتراكها في بعض مبادئ النظريات السابقة، فالسلوكية ترى التعلم هو استجابة للمؤثرات الخارجية، والمعرفية ترى التعلم هو عملية الحصول على المعلومات وتجريبها واسترجاعها مثل الكمبيوتر، أما البنائية فترى التعلم عملية بناء فهم قائم على الخبرات القديمة والجديدة سواء عبر تفاعل المتعلم مع موضوع التعلم أو المجتمع، في حين ترى الترابطية أن التعلم هو شبكة من مصادر المعلومات والارتباطات المتصلة فيما بينها، ويحدث التعلم عن طريق ربط المعلومات بين العقد في هذه الشبكة.

نشاط(٣):

أخي المتدرب الكريم هناك علاقة بين النظرية الترابطية والعصر الرقمي،من خلال ما عرض من هذه العلاقة، ومن خلال خبرتك تناول هذا الموضوع مع أفراد مجموعتك:

.....

.....

# مقارنة بين نظريات التعلم القديمة والنظرية الترابطية

ويتضح من الشكل السابق أن كلا من النظرية السلوكية والمعرفية تضع التعلم كعملية داخلية والمعرفة ككيان خارجي، حيث يحدث التعلم من خلال معالجة المدخلات سعيا للوصول إلى هدف معرفي راسخ. في حين تضع النظرية البنائية التعلم كعملية اجتماعية والمعرفة ككيان خارجي، حيث يتم التعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية بين المتعلمين ومن ثم بناء المعرفة. في حين تضع النظرية الترابطية التعلم كعملية اجتماعية والمعرفة ككيان خارجي. ومع ذلك؛ في إطار عمل ترابطي، لا يحدث التعلم فقط من خلال التفاعلات الاجتماعية، ولكن من خلال التفاعلات مع العقد الشبكية متعلمين وأماكن وأجهزة وما إلى ذلك. ومن ثم، وفي حين أن البنائي Constructivist من المحتمل أن يرى الشبكة فقط كوسيلة اجتماعية للتفاعل، فإن الترابطي Connectivist يرى الشبكة نفسها على أنها امتداد للعقل، فالتعلم هو عملية ربط العقد الشبكية ومصادر المعلومات ( Siemens, 2005, 2006) لبلوغ فهم الأفراد وتطبيق المفاهيم والعمليات.

## أوجه الشبه والاختلاف بين النظرية الترابطية والبنائية

ويتضح من الشكل السابق أن تصميم المقررات من منظور النظرية الترابطية يتمثل بتقديم المعلم المعرفة الأولية، بحيث يشجع المتعلم على استخدامها كقاعدة ينطلق منها المتعلم بحرية للبحث عن روابط ليشكل فيها مفاهيمه الخاصة، ومن ثم مشاركة الآخرين في تكوين معارف جديدة بحيث تنمو فيها، ثم العودة للشبكات التعليمية، والاجتماعية، بشكل طبيعي مع زيادة الاتصال.

ولذا، فإن النظرية الترابطية تعتبر انعكاساً لطبيعة التطور المتسارع للعالم، فهي تصلح كنظرية تعلم تطبق في البيئة الإلكترونية، وذلك للمميزات التالية:

– النظرية الترابطية تبحث في كيفية تعلم الفرد بالمعرفة والإدراك المكتسب من خلال شبكات التعلم الشخصية، والارتباط، والتفاعل مع مختلف مصادر التعلم البشرية منها، والتكنولوجية.

– ظهور فكرة المتعلم الانتقائي والباحث الجيد عن المعلومة في عالم تتزاحم فيه المعرفة بأشكالها المتعددة.

– عدم الاختلاف في تفسير التعلم في نظريات التعلم السابقة، والنظرية الترابطية، مما يمكن فيه إحلال النظرية الترابطية محل النظريات السابقة في عصر التطور الرقمي، مع إمكانية الاستفادة من نظريات التعلم السابقة في تصميم واستخدام بيئة التعلم الرقمي.

وفي المقابل؛ فقد وجهت للنظرية الترابطية مجموعة من الانتقادات أبرزها:

١ . أن النظرية الترابطية لا تعتبر نظرية تعلم بل وجهة نظر لمجموعات من مهارات القرن الحادي والعشرين، فهي لا تصف كيفية تعلم الأفراد أو نوعية المعرفة علاوة على أن المعرفة لا يمكن أن توجد في أجهزة ليست لها خاصية التفكير، وهذه الفكرة كانت مثار جدل لفترة طويلة بين علماء النفس وخبراء الأجهزة الإلكترونية المهتمين بالذكاء الصناعي.

٢. عدم استيفاء النظرية الترابطية للشروط والمعايير الواجب توافرها في النظرية، فهي لا تقوم بوصف ظاهرة ما، وتفسيرها، والتحكم فيها، والتنبؤ بها، علاوة على أنها تبنى على أساس فرضيات معينة تم بنائها من خلال إجراء دراسات محدودة.

لا شك أن النظرية الترابطية لعبت دورا بارزا في التعليم الإلكتروني وكانت لها العديد من الآثار الإيجابية على التعليم الإلكتروني يمكن تلخيصها في الآتي:

١. ظهور مفهوم بيئات التعلم والتعليم الشبكية.

٢. تغير وتنوع دور المعلم فلم يعد دور المعلم مقدما للمعرفة هو خبير وقائد وقَيم للعملية التعليمية ومرشد للمتعلمين للمصادر والفرص التعليمية، وتعدى دور المتعلم من كونه متلقي للمعرفة وبان لها ليكون باحثا عن المصادر التعليمية التي يحتاجها مع الحفاظ على شبكة تعليمية نشطة.

٣. زيادة الاهتمام بمنصات التعلم المفتوحة.

٤. اتساع مجال المقررات الدراسية وطبيعة الأنشطة التعليمية وأسلوب التفاعل بين المتعلمين فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى.

ورغم أن النظرية الترابطية لا تعتبر نظرية مكتملة الأركان إلا أنه يمكن اعتبارها امتداداً للبنائية الاجتماعية والتي يتم فيها بناء المعرفة لدى المتعلمين من خلال الانخراط في تفاعلات اجتماعية، علاوة على إسهامها في توظيف التطبيقات الاجتماعية في التعليم وظهور تطبيقات متعددة في مجال التعليم الإلكتروني.

ويمكننا الاستفادة من النظريات التعليمية السابقة في تصميم المقررات التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني، ويمكن استعراض بعض المبادئ التي يقوم عليها تصميم المقررات التعليمية على الصورة الآتية:

- وضع أهداف المعلم على صورة سلوكيات ظاهرة تبرر مخرجات التعلم المطلوبة وتحدد الأدوات المستخدمة في الأداء.
- التنويع في الأهداف التي يتناولها المعلم لتتضمن التركيز المهارات العقلية الدنيا والعليا والجوانب المهارية والوجدانية.
- تصميم أنشطة تعلم فردية وجماعية توظف فيها مصادر الشبكة وأدواتها بحيث يراعى فيها الحمل المعرفي للمتعلمين وإعطائهم التحكم في طرق تأديتها.
- استخدام أساليب متنوعة في التقييم الفردي والجماعي سواء في الاختبارات والأنشطة التعليمية وتأدية المهام والواجبات البيتية.
- استخدام التغذية الراجعة الفورية للمتعلمين وتصويب أخطائهم بجو يتسم بالاحترام.
- إنجاز الانشطة التعليمية بشكل تعاوني في مجموعات عمل صغيرة يمكن اعتباره كمحك أساسي للتقدم في العمل.
- استخدام استراتيجيات تعلم تعزز العمل الجماعي وتحفز المتعلم وفقا لمكانته في المجموعة وتحفزه على البحث عن المعلومة وبنائها.

- تحفيز المتعلم وتشجيعه على تحديد مسار تعلمه واختياره لموضوعات التعلم.
- إعطاء الفرصة للمتعلمين في اختيار الأدوات التعليمية المناسبة لتعلمهم سواء في البحث أو الاتصال أو عرض المحتوى مشكلين بذلك بيئتهم التعلمية الشخصية مع ربطها بمنصة التعلم المتاحة.

**نشاط (٤):**

أخي المتدرب الكريم هناك علاقة بين نظريات التعلم والنظرية الترابطية، من خلال ما عرض من هذه العلاقة، ومن خلال خبرتك تناول هذا الموضوع مع أفراد مجموعتك:

.....

.....

## النظرية التواصلية وتعليم الرياضيات

إن تعليم الرياضيات يدعم بناء الثقة لدى المتعلم في حالة انتقال برامجها وأساليب تدريسها من التركيز على الخبرات الرياضية إلى ربط الرياضيات بالحياة، والتركيز على عمليات البحث والتجريب

والتخمين، وبناء العمليات الرياضية وعمليات التفكير الرياضي. إنها بمثابة دعم لتوضيح أهمية الرياضيات لدى الطلاب (بدوي ،٢٠٠٧).

ويوضح الكبيسي ( ٢٠١١) أن برامج تعليم الرياضيات في زمن التوسع المعرفي يجب أن تتبنى أفضل الاستراتيجيات التعليمية، وتنتقل من التلقين إلى التعلم الذاتي التي تدعم المتعلم في اكتشاف ذاته، وتنويع مصادر الحصول على البيانات والمعلومات، وإكساب الطالب مهارات البحث والإنتاج والتفكير والتواصل. والملاحظ أن برامج تعليم الرياضيات بصورتها التقليدية قاصرة على إن تنمى هذه المهارات، بل إنها قاصرة على تنمية التحصيل في مستوياته الدنيا.

ويتطلب ذلك الانتقال إلى الصيغ التعليمية الرقمية، وبناء جيل من معلمي الرياضيات

التكنولوجيين القادرين على تصميم البيئة التعليمية التفاعلية وتيسير خبرات التعلم،

ومتابعة أدوات تواصل الطلاب، وتقييم أدائهم لتوجيههم إلى نواحي التميز والقصور.

أشار عبيده (٢٠١٣) إلى مجموعة اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدام النظرية التواصلية في تدريس الرياضيات وهي: المحاكاة الكمبيوترية للمفاهيم الرياضية، والتمثيلات الرياضية التي تساعد في بناء أنماط التواصل والاستدلال، وحل المشكلات الرياضية، بالإضافة إلى تكامل استراتيجيات التدريس الشفهية والبصرية لمراعاة الأنماط التعليمية، مع توظيف لغة التواصل التي يستخدمها الطالب في حياته اليومية، واللغة الأكاديمية التي تبنى المعنى الرياضي. (Trna & Trnova, 2012)

ويشير ترنا وترنوفا إلى أن تعلم الرياضيات قائم على بناء علاقات رياضية مختلفة من خلال محتوى الرياضيات المدرسية في مجالات الأعداد والعمليات عليها والهندسة والقياس والجبر والإحصاء والاحتمال.

وتفعيل النظرية التواصلية في التعليم يتطلب الأخذ بأسس الصيغ الرقمية منها: تشبيه المخ البشري بأجهزة الكمبيوتر غير المترابطة تتضمن بيانات متنوعة، وعمليات التشبيك بين الأجهزة وربطها

بالإنترنت تدعم بناء العقل، حيث يعتمد على بناء الطالب للعلاقات بين الخبرات التعليمية، كما يتطلب تنظيم الخبرة بطريقة تسمح باكتشاف علاقات رياضية جديدة باستخدام أدوات رقمية تخاطب الحواس والعقل.

كما تؤكد التواصلية على صناعة طالب يمتلك مهارات التعلم الذاتي، وتقليل التركيز على محتوى المنهج الدراسي، مما يقلل الصعوبات المرتبطة بالخبرة(Siemens,2006).

وتركز النظرية التواصلية كما حدد سمينز علي كيفية البحث عن (Siemens, 2008a) المعلومات، وتحليلها وتركيبها اكتساب المعرفة. وتؤكد النظرية على تنويع البيئات التقليدية والافتراضية، وتقويم فاعلية التعلم في إطار النظرية التواصلية يتم خلال تحليل مصادر التعلم وعمليات البحث ومراقبة الخبرات التعليمية وربطها بتنمية أنماط مختلفة من التفكير لدى الطالب.

ولتوظيف النظرية التواصلية لبناء إستراتيجية لتدريس الرياضيات، حدد كوب(Kop, 2011) مهام المعلم، حيث يعمل كمدير لشبكة التعلم، ويوجه الطالب لإتقان مهارات بناء شبكات التعلم التقليدية المتمثلة في مجتمعات التعلم، وشبكات التعلم الرقمية للتواصل الرياضي، كما يعتمد على التدريس الأصيل، وعلى خبرات التعلم المرنة، وتكوين مجتمع معرفي يدعم قدرة الطلاب على التواصل, وإنتاج المعرفة الرياضية، كما يجب على معلم الرياضيات توظيف أدوات التعلم مفتوحة المصدر, والتكامل بين المحتوى الرياضي التقليدي ووسائط التعلم المتعددة التي تتضمن عمليات البحث والاستقصاء وبناء استدلالات رياضية.

ويتطلب تعلم الرياضيات كما رأي دارو ضرورة تصميم بيئات تعلم (Darrow, 2009) تتيح للطالب التأمل الرياضي، وتتمركز حول خبراتهم السابقة، وتستثيرهم للتفكير والتواصل، تتسم بالمرونة، تسمح للطلاب بتعديلها وفقاً لاحتياجاتهم، كما توفر فرص الحوار والاتصال سواء وجهاً لوجه عبر الإنترنت لتنمية الإحساس بالثقة.

كما يوصي جو (Joao, 2010) بإتاحة فرص المناقشة باستخدام مكونات رقمية منها حيز للتواصل مثل: مدونة ومنتدى الرياضيات، وحيز للنقاش مثل القوائم البريدية ومنتديات المناقشة والاجتماعات المفتوحة، وحيز للبحث مثل: مواقع الويب، وحيز للتعلم بطريقة منظمة أو تقليدية مثل: المقررات الإليكترونية وبرمجيات التدريس الخصوصي، وحيز للحصول على أحدث الخبرات الرياضية.

وأوضح ترنوفا وترنا (Trnova & Trna, 2012a., Trnova & Trna, 2012 b) أن التعليم التواصلي لا يضع قيود على أنشطة التعلم، ويسمح للطالب بتصميم أنشطة التعلم التي تساعده على المشاركة في شبكات التعلم، كما أن تقويم الأداء يتخذ أساليب تقليدية مثل الاختبارات والتكليفات، ورقمية مثل ملفات الأعمال الإليكترونية, وكتابة المجلات, وملفات الأعمال والمدونات الشخصية، ومشاريع التعلم، والوسائط التي ينتجها الطلاب.

**نشاط (٥):**

أخي المتدرب الكريم هناك علاقة بين النظرية الترابطية وتعليم الرياضيات، من خلال ما عرض من هذه العلاقة، ومن خلال خبرتك تناول هذا الموضوع مع أفراد مجموعتك:

.....

.....

# التطبيق العملي

أولا- دور المعلم قبل بدء عملية التعلم

إنشاء المجموعة التعليمية واضافة الطلاب

- إنشاء مجموعة خاصة بمبحث المعلم باتباع الخطوات التالية:

-فتح تطبيق الواتساب والنقر على النقاط المشار إليها بالسهم.

– اختيار مجموعة جديدة.

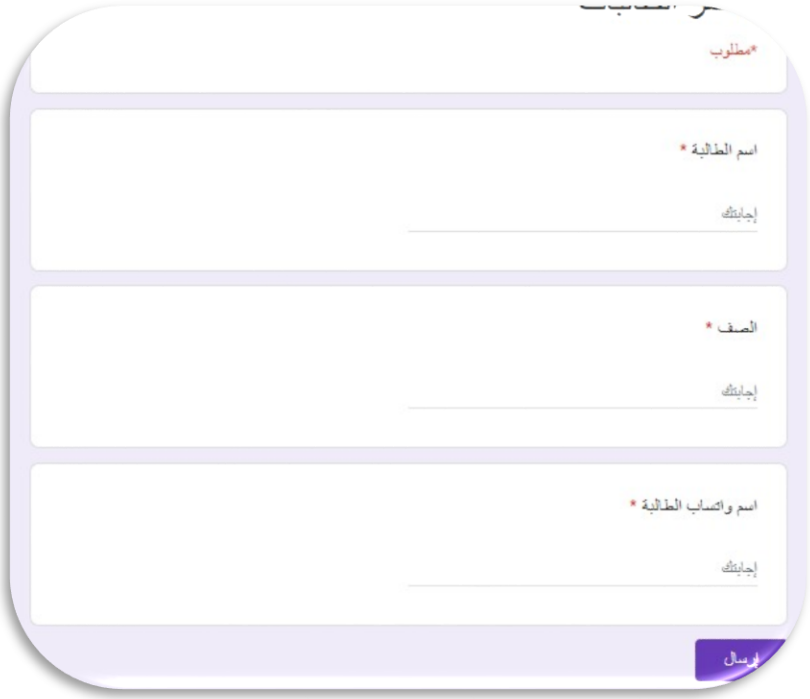
– توجيه دعوة للطلاب من خلال إضافة أرقام هواتفهم أو من خلال نشر رابط المجموعة عبر مواقع التواصل، وللحصول على الرابط نتبع التالي:

١- من خلال الدخول للمجموعة والضغط على النقاط المشار البها بالسهم:

٢- نختار من القائمة المنسدلة معلومات المجموعة:

٣- نختار الدعوة للمجموعة عبر رابط، ونقوم بنسخ الرابط وإرساله للطلاب عبر الفيسبوك أو البريد الإلكتروني:

بعد أن تتم إضافة جميع الطلاب يستطيع المعلم بناء نموذج باستخدام Google forms لكي يثبت كل طالب تواجده داخل المجموعة (إثبات دخول الطالب للمجموعة).



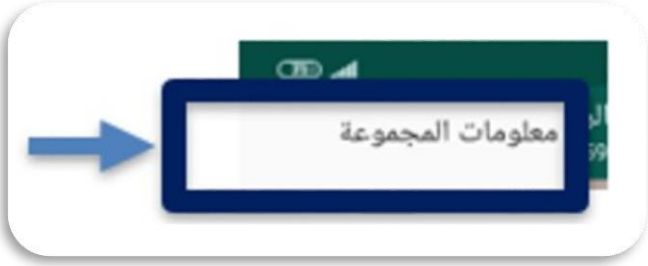

- وضع قوانين تضبط عملية التواصل بين جميع أفراد المجموعة
- تحديد مواعيد لنشر المهام التعليمية.

- تحديد مواعيد البداية والنهاية لاستقبال مشاركات الطلاب واستفساراتهم، مع مراعاة الظروف التي قدا تطرأ على الطلاب نتيجة انقطاع الكهرباء أو عدم التواجد على شبكة الانترنت.
- التقيد بردود ذات لغة سليمة بعيدة عن الألفاظ الخارجة أو العامية وذلك لضرورة توثيق العمل.
- ضرورة إلزام الطلاب بكتابة أسمائهم على مشاركاتهم، وعدم الاعتماد على اسم رقم الواتساب وأن أي مشاركة خالية من الاسم لن تقبل.

التحكم بإعدادات المجموعة بالسماح للأعضاء بالنشر والتفاعل في أوقات محددة باتباع التالي:

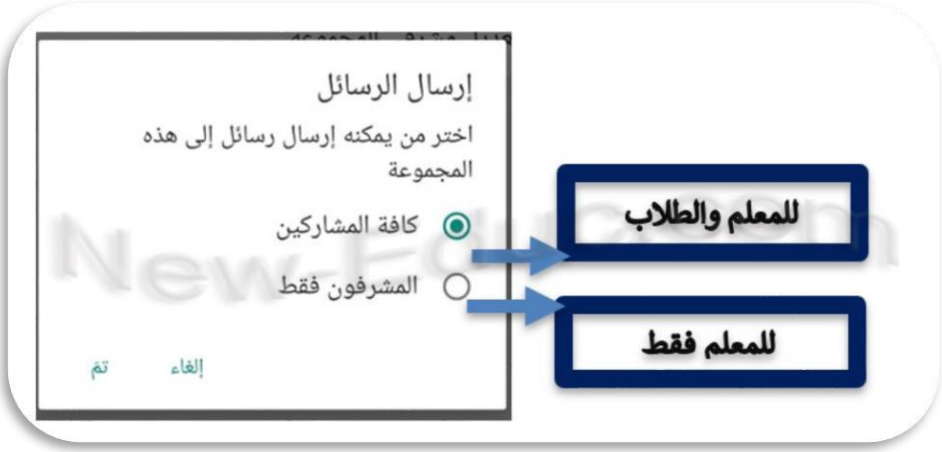
– نفتح معلومات المجموعة.

– نذهب لإعدادات المجموعة.



– ننقر على إرسال الرسائل.

– نحدد من الخيارات هل عملية إرسال الرسائل متاحة لكافة المشاركين أم للمشرفين فقط (المعلم).




– نحدد للمشرفين فقط في حال نشر المهام التعليمية أو انتهاء وقت استلام المشاركات من الطلاب.

## المراجع:

كوجك، كوثر حسين. (٢٠٠٧). أخطاء شائعة في البحوث التربوية. القاهرة: دار عالم الكتب للنشر.

-العسكري، عبود عبد الله. (٢٠٠٤). منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية. دمشق: دار النمير.

- العساف، صالح بن حمد. (٢٠٠٠). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء.