

" طريقة مقترحة لتعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين

باستخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني "

د/إيمان الجوهرى سليمان*

مقدمة :

تعد مرحلة المراهقة من أدق وأهم المراحل التي يمر بها الإنسان، لذا يهتم المجتمع باستثمار طاقات المراهقين وتوجيهها التوجيه السليم بما يعود بالنفع عليهم وعلى المجتمع ككل، ولقد اهتمت جميع النظريات التربوية بالأنشطة المتمثلة في الفنون والموسيقى والتربية البدنية وغيرها التي تسهم بشكل فعال في بناء الفرد في هذه المرحلة .

وتلعب التربية الموسيقية دورا هاما في تربية وتنشئة المراهق حيث أنها تسهم بفاعلية في تطوير شخصيته وتمييزها من جميع النواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، كما أنها تحقق له التوافق والتكيف مع المجتمع وتكسبه الإحساس بالنظام واحترام الذات وروح العمل الجماعي وتطوير التفكير الإبداعي (نجلاء عبدالغني، ٢٠١٣، ١٧)

وتعد آلة البيانو من أهم الآلات الموسيقية التي تتميز بإمكانياتها الصوتية والتعبيرية مما يجعلها محببة لدى الأطفال والشباب، ومن خلال اشتراك الباحثة بتدريب بعض تلاميذ المرحلة الإعدادية أثناء زيارتهم للكلية لاحظت اهتمامهم وشغفهم بتعلم العزف على آلة البيانو، ولكنهم في كثير من الأحيان يشعرون بالملل أثناء تعلم قواعد الموسيقى النظرية بالطريقة التقليدية والتي تمهد لتعليم العزف على آلة البيانو، وكذلك أثناء التدريب على الآلة ويرجع ذلك لطبيعة وخصائص التلاميذ في هذه المرحلة العمرية والتي تتدرج تحت مرحلة المراهقة المبكرة كما حددها مجدي الدسوقي (٢٠٠٣) حيث ذكر أيضا أن المراهق نتيجة للتغيرات الجسمية والفسولوجية يظهر عليه الملل في ممارسة الأنشطة المختلفة ويرفض الاشتراك في الحياة الاجتماعية ويعاني من الانفعال الشديد وفقدان الثقة في النفس . (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٣، ١٥٨)

مما دفع الباحثة للتفكير في طريقة تجذب المراهق وتشجعه على تقبل هذه القواعد وتعلم العزف على آلة البيانو في جو من المرح، وقد وجدت الباحثة في طريقة كيجان Kagan^(١)

* مدرس بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

(١) سبنسر كيجان Kagan.S. : ١٩٤٤، أستاذ علم النفس المتفرغ بجامعة كاليفورنيا وهو أمريكي، ومؤسس شركة كيجان للتدريب والتطوير المهني.

للتعلم التعاوني الطريق إلى ذلك، من خلال استخدام بعض الأنشطة التي يمارسها التلاميذ في مجموعات تعاونية أطلق عليها " تراكيب كيجان للتعلم التعاوني"، واعتمد كيجان في هذه التراكيب على الأنشطة والحركة والألعاب لمساعدة الطلاب أثناء عملية التدريب لتحقيق أهداف الدرس بطريقة سهلة وجذابة.

ولقد أثبتت الكثير من الدراسات فعالية هذه التراكيب في تحقيق الأهداف المحددة للتعليم في مختلف التخصصات ومنها دراسة سامر عريق (٢٠٠٩) التي أثبتت فاعلية تراكيب كيجان في تحسين التحصيل والاتجاه الايجابي نحو مادة الدراسات الاجتماعية . (عريق،٢٠٠٩،٩٦:٩٨)

وكذلك دراسة حسناء الديب (٢٠٠٩) التي أكدت على فاعلية تراكيب كيجان في تحسين مستوى التحصيل في مادة التربية الموسيقية . (حسناء الديب، ٢٠٠٩،٨٩)

كما أكدت دراسة اودرا جيبونز(٢٠١٦) تأثير استخدام تراكيب كيجان في تحسين استراتيجيات التدريس وإتاحة فرصة للمعلمين والتربويين التطوير المهني . (Gibbons- Lester,Audra ,2016,p.6,7)

وبناءً على ما سبق اقترحت الباحثة استخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني لتعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين.

مشكلة البحث :

رغم اهتمام وإقبال المراهقين تجاه تعلم العزف على آلة البيانو، إلا أنهم يشعرون بالملل وصعوبة اكتساب المعلومات وقواعد الموسيقى النظرية التي تمهد لتعليم العزف على الآلة، وكذلك لما تتطلبه طبيعة الآلة من صبر وجهد أثناء التدريب، لذلك رأت الباحثة توظيف تراكيب كيجان للتعلم التعاوني في فهم قواعد الموسيقى النظرية بجانب مبادئ العزف على آلة البيانو بطريقة مرحة وشيقة تجذب الدارس المراهق .

أهداف البحث :

- ١- التعرف على مفهوم وخصائص المراهقين.
- ٢- التعرف على طريقة تراكيب كيجان للتعلم التعاوني.
- ٣- توظيف تراكيب كيجان للتعلم التعاوني في تعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين

أهمية البحث :

- ١- استخدام أساليب حديثة لإثارة دافعية المراهقين المبتدئين لتعليم البيانو.
- ٢- توفير جو ايجابي نشط للمراهقين وتحقيق التفاعل الإيجابي في المواقف التعليمية المختلفة.
- ٣- تنمية شخصية المراهق في مختلف النواحي عن طريق تعلم عزف البيانو .

فرض البحث :

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها لصالح التطبيق البعدي. والذي تم فيه تعليم الطلاب مبادئ العزف على آلة البيانو باستخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني بكل ما تتضمنه من تطوير المهارات الأكاديمية والاجتماعية معاً .

منهج البحث :

- ١ - **المنهج الوصفي** : لوصف الظواهر الموجودة باستخدام الأرقام لتحديد خصائص الأفراد أو المجموعة أي أن الهدف محدد في وصف الخصائص كما هي .
(كمال عبد الحميد زيتون : ٢٠٠٤ ، ٣٠١) .
- ٢ - **المنهج شبه التجريبي** : هو عبارة عن تجريب لا يمكن أن يتحقق فيه ضبط الإجراءات التجريبية التي يتطلب ضبطها التصميم التجريبي عادة.(عبد الرحمن سيد سليمان : ٢٠١٤، ١٢٠)

حدود البحث :

- الحدود المكانية : مدرسة الشهيد محمد كامل الإعدادية بنات بطنطا.
- الحدود الزمنية : الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ .

عينة البحث :

- ١٦ تلميذة بمدرسة الشهيد محمد كامل الإعدادية بنات بطنطا تم اختيارهم من ٣٧ تلميذة عن طريق اختبار عملي للقدرة الموسيقية.

الوسائل المعينة :

أولاً : عينة منتقاة من المقطوعات البسيطة لآلة البيانو من كتاب : بعنوان (Piano Course Book 1) للمؤلفة (Leila Fletcher) وذلك لمناسبة هذا الكتاب لهذه المرحلة التعليمية وتم اختيار المقطوعات بصورة متدرجة في الصعوبة لتحقيق المهارات الأساسية للعزف على آلة البيانو، وعددها (٨) مقطوعات بعنوان :

The Boatman	المراكبي
Tiger Hunt	صيد النمر
The Steamboat	الباخرة
Making Hay	صانع القش
Evening Song	أغنية المساء
Bingo	بنجو
Are You Sleeping	هل أنت نائم
A Knight Comes Riding	الفارس قادم على جواده

ثانياً :مجموعة من تراكيب كيجان للتعلم التعاوني وهي عبارة عن مجموعة من الأنشطة التي يمارسها التلاميذ في مجموعات تعاونية أطلق عليها " تراكيب كيجان للتعلم التعاوني" واختارت الباحثة منهم (١٠) تراكيب وكانت بعنوان :

١- البحث عن النصف الآخر .

٢- ابحث عن الشخص المناسب .

٣- تعرف على الخطأ .

٤- الترتيب المخفي .

٥- مكعب الأسئلة .

٦- قلم لاثنتين .

٧- مؤشر المراجعة .

٨- مبعوث خاص .

٩- قاطرة التغذية الراجعة .

١٠- ارسم ما أقول .

أدوات البحث :

- استبيان لاستطلاع رأي الخبراء نحو نواتج التعلم المستهدفة. (من إعداد الباحثة).

- بطاقة ملاحظة الأداء (من إعداد الباحثة).

مصطلحات البحث :

المراهقة : Adolescence

يعرفها فؤاد البهي السيد بأنها المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد فهي عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدنها وظاهرها، اجتماعية في نهايتها. (فؤاد البهي السيد، ١٩٩٨ ، ٢٣١).

التعليم التعاوني : Cooperative Learning

يعد التعلم التعاوني إحدى تقنيات التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة ويقوم على تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تعمل معا من أجل تحقيق هدف أو أهداف تعلمهم بدرجة عالية من الإتقان. (إيمان الخفاف، ٢٠١٣، ٢٣)

تراكيب كيجان : Kagan Structures

هي طرائق وضعت من قبل سبنسر كيجان لاستخدامها في التدريس لمساعدة الطلبة أثناء عملية التدريس لتحقيق أهداف الدرس بطريقة سليمة وسهلة وجذابة بالإضافة إلى الدقة في تنفيذ ما يطلب من المجموعات بعد تحديد دور كل شخص فيها، وهي مبنية على الحركة والتمثيل وحب اللعب لدي الطالب. (سامر عريق، ٢٠٠٩، ١٢)

الدراسات السابقة :

أولا الدراسات العربية :

الدراسة الأولى بعنوان : " فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير، جامعة طيبة، كلية التربية والعلوم الإنسانية، المدينة المنورة ". (١)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار (كأحد استراتيجيات تراكيب كيجان للتعلم التعاوني) في تنمية التفكير الناقد، والتحصيل، والاحتفاظ بمادة التاريخ، لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة.

وتوصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى فعالية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل لدى المجموعة التجريبية واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي .

الدراسة الثانية بعنوان : " فاعلية استخدام تراكيب كيجان كأسلوب للتعلم التعاوني في زيادة التحصيل في مادة التربية الموسيقية لدى طالبات الصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي (بدولة الإمارات العربية)" (٢).

(١) أميمة محفوظ أمين: رسالة ماجستير، جامعة طيبة، كلية التربية والعلوم الإنسانية، ٢٠٠٨ م .

(٢) حسناء الديب: رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا قسم العلوم التربوية، ٢٠٠٩ م.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التعرف على فعالية تراكيب كيجان في زيادة تحصيل بعض أفرع مادة التربية الموسيقية لدى تلميذات الصف الخامس بدولة الإمارات العربية. وتوصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى فاعلية البرنامج القائم على تراكيب كيجان في رفع مستوى التحصيل لدى المجموعة التجريبية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي . الدراسة الثالثة بعنوان : " أثر التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على أساس تراكيب كيجان في التحصيل والاتجاهات نحو مبحث الدراسات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية في دولة الإمارات العربية المتحدة"^(١).

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اثر التدريس باستخدام تراكيب كيجان في التحصيل والاتجاهات في مادة الدراسات الاجتماعية لطلاب المرحلة الأساسية بالإمارات . وتوصل الباحث في هذه الدراسة إلى تحديد أهمية تراكيب كيجان ومدى تأثيرها على تحصيل واتجاهات الطلاب نحو مادة الدراسات الاجتماعية وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية واستخدم الباحث المنهج التجريبي .

ثانيا الدراسات الأجنبية :

دراسة بعنوان : " تقييم اثر تراكيب كيجان في استراتيجيات التدريس : دراسة عملية "^(٢) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر استخدام تراكيب كيجان في استراتيجيات التدريس وتحسين العملية التعليمية .

وتوصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى فاعلية البرنامج القائم على تراكيب كيجان في زيادة فاعلية وايجابية التلاميذ وتحسين البيئة التعليمية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي . تعليق الباحثة على الدراسات السابقة المتعلقة بالبحث الراهن :

تتفق هذه الدراسات مع البحث الحالي في الجانب النظري من حيث دراسة نشأة وتطور تراكيب كيجان وأهميتها في التدريس وخطواتها، واختلفت في تناول تراكيب كيجان في تدريس بعض المواد الدراسية المختلفة في مراحل تعليمية مختلفة، بينما تناول البحث الحالي استخدام تراكيب كيجان في تعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين .

(١) سامر عريق : رسالة دكتوراه، جامعة عمان، كلية الدراسات التربوية العليا ٢٠٠٩ م

(2) **Gibbons – Lester, Audra A**, :Evaluating the effects of Kagan Structures on teaching strategies. An action research study Capella, University, Pro Quest Dissertations Publishing, (2016).

وجاء البحث في جزئين :-

الجزء الأول : الإطار النظري ويشمل :

- تعريف مرحلة المراهقة، خصائص المراهقين.
- أهمية عزف البيانو للمراهقين .
- التعلم التعاوني (تعريفه - أسسه).
- سبنسر كيجان : (حياته - أهم انجازاته).
- تراكيب كيجان للتعلم التعاوني: (لمحة تاريخية - مميزاتها - المبادئ الأساسية - دور المعلم - دور الطالب - أسس تكوين فرق العمل).
- التراكيب المستخدمة في البحث الراهن.

الجزء الثاني : الإطار التطبيقي ويشمل :

- أدوات البحث والتجربة الميدانية .

وأختتم البحث بالنتائج والتوصيات وقائمة المراجع العربية والأجنبية.

الإطار النظري

تعريف مرحلة المراهقة :

هي مرحلة الولادة الجديدة من الناحية النفسية والتي تبدأ من سن ١٢ إلى ٢١ عاما في المتوسط، ويحدث فيها عديد من التغيرات البيولوجية والاجتماعية والنفسية، وتعتبر من أدق واهم المراحل التي يمر بها الأبناء والتي تؤثر في مستقبل حياتهم . (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٣، ١٤٥)

خصائص المراهقين :

تُعد فترة المراهقة فترة تغير في النمو الجسمي والفسولوجي وهذا النمو العضوي هو الأساس الذي يقوم عليه النضج العقلي والانفعالي والاجتماعي، وفيما يلي تعرض الباحثة مظاهر هذا النمو وتأثيره في مختلف النواحي على المراهق.

خصائص جسمية :

يكون النمو سريعا في هذه المرحلة كالزيادة في طول الذراعين مع زيادة في طول الجذع والساقين، ونمو الجهاز العصبي المركزي والمخ ونمو العضلات والعظام .

خصائص عقلية :

يكتمل التكوين العقلي وتظهر القدرات الخاصة والفروق الفردية والقدرات النوعية مثل القدرة الموسيقية، وتنمو حرية التفكير وتنظيم المعلومات وربط الأشياء ببعضها وتوضيح العلاقات، كما تنمو الوظائف العقلية العليا مثل الانتباه والتذكر والتخيل .

كما أكدت أبحاث Vernon* (١٩٤٨) التي أجراها على مجموعة من المراهقين أن الذكاء العام ينمو بسرعة أقل مما يؤثر على التحصيل المعرفي، بينما تستمر المواهب والقدرات العقلية الأخرى في النمو . (Vernon , 1948 , 8)

خصائص انفعالية :

في بداية مرحلة المراهقة يكون لدى المراهق توتر انفعالي، ويتجه المراهق للاستقرار والثبات الانفعالي مع أواخر مرحلة المراهقة .

خصائص اجتماعية :

نتيجة للتغيرات الجسمية والفسولوجية يتجه المراهق للعزلة والنفور من العمل والنشاط، ويكون أكثر ميلاً لجماعة الرفاق ويتأثر بهم في سلوكياته واتجاهاته وقيمه، وأيضاً يميل للاستقلالية والرغبة في الزعامة والعناية بالذات والمظهر الشخصي .

وترى الباحثة أن الخصائص السابقة تعد من المقومات التي تساعد على دراسة العزف على آلة البيانو للمراهقين حيث يتطلب العزف على الآلة اكتساب مهارات عزفية بما فيها من مهارات تقنية وتعبيرية تتطلب أن يتمتع الدارس بخصائص جسمية ومهارات عقلية في سرعة الفهم والتركيز والمثابرة وتوظيف المهارات المكتسبة والقدرة على التأزر العضلي الحركي وكذلك الوعي الذاتي وحب الاستطلاع وتحمل المسؤولية واستخدام الخيال في أساليب تعبيرية وأدائية جديدة. (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٣، ١٧٨:١٥٠)، (فؤاد البهي، ١٩٩٨، ٢٤٢ : ٢٤٥)

أهمية عزف البيانو للمراهقين :

- وكذلك يساعد العزف على آلة البيانو في تنمية الخصائص السابقة للمراهق :
- فمن الناحية الجسمية تتحقق تنمية التأزر العضلي الحركي للعضلات المستخدمة في العزف، وكذلك تنمية القدرة المكانية والبصرية للعازف.
 - ومن الناحية العقلية تنمي القدرة على التركيز حيث يقرأ أكثر من نغمة واحدة في آن واحد، كما يتم تنمية التخيل للنغمات من خلال قراءة النغمات حيث تسبق العين في

*فيرنون Vernon, P.E : ١٩٠٥ : ١٩٨٧ : مؤلف كندي، بريطاني الأصل وعالم نفسي، اهتم بدراسة القدرة العقلية، والذكاء.

القراءة الأداء العزفي، وينمى القدرة على التحكم في دقة التوقيت مع تنمية الاستجابة المباشرة أثناء أداء السرعات المختلفة .

- أما من الناحية الانفعالية فنجد العزف على آلة البيانو يعمل على إثارة الخيال من خلال التعبير، كذلك يتحقق للعازف التعبير عن انفعالاته مما يساعد على التخلص من التوتر وعلاج المشكلات السلوكية والعدوانية المضادة للمجتمع .

- ومن الناحية الاجتماعية ينمى لدى العازف الإحساس بالجمال وتنمية روح العمل الجماعي من خلال عزف الثنائيات والمصاحبة وكذلك تنمية الروح الوطنية والسلوكيات الايجابية من خلال عزف الأغاني الوطنية والاجتماعية والدينية على آلة البيانو .

(ليلي زيدان، ١٩٨٥، ١٨١)

التعلم التعاوني : Cooperative learning :

يقصد بالتعلم التعاوني أن يعمل الطلبة في مجموعات أو في أزواج لتحقيق أهداف التعلم من خلال تقديم الدعم لبعضهم البعض لتحسين تعلمهم .(Jolliffe,Wendy,2007,p.3)

أهمية التعلم التعاوني :

- يرتقي بالدارسين إلى تعلم أكاديمي سليم حيث يتعلم الدارسين من خبراتهم معا بجانب التوجيه من أساتذتهم .

- المشاركة النشطة في جماعات صغيرة تساعد على تعلم مهارات لها قيمة كبيرة ذو تفكير منطقي .

- يؤدي إلى المزيد من الاتجاهات الايجابية نحو الموسيقى والمهارات الموسيقية وتحسين مهارات الاستماع .(Caswell,1993,p.116)

أسس التعلم التعاوني :

- التعاون والاعتماد المتبادل بدلا من التنافس .

- يعمل الطلبة في فريق وقيمون علاقات اجتماعية قوية بتفاعل قوي .

- ضرورة العمل معا لحل مشكلات يصعب حلها فرديا .

- تحقيق الالتزام بالعمل مع الآخرين .

- المساواة الفردية لكل عضو في الجماعة . (ذوقان عبيدات، ٢٠٠٧،

(١٣١)

وحيث أن التعليم التقليدي قد يشعر الطلاب المراهقين بالملل مما دفع التربويين إلى إيجاد طرق جديدة للتغلب على ذلك وقد وجد علماء التربية أن التعلم التعاوني يعد من أفضل الطرق الملائمة لتعليم المراهقين حيث أن من مميزات هذا النوع من التعلم أن الطلاب يعملوا كموجهين لزملائهم ذوي المستوى المنخفض مما يشعرهم بالايجابية وتحقيق الانجاز ويقلل الشعور بالملل. ومن أهم هؤلاء العلماء التربويين العالم الأمريكي سبنسر كيجان الذي طور التعلم التعاوني حيث وجد أن المشاركة هي أساس التعلم الناجح وكذلك أوضح أهمية تدريب المعلمين على الطرق الحديثة التي توفر هذه المشاركة في العملية التعليمية وفيما يلي تعرض الباحثة نبذة عن حياة كيجان وإسهاماته :

سبنسر كيجان.Kagan.s:

حياته : ولد في ٨ مارس عام ١٩٤٤م في ولاية كاليفورنيا بأمريكا، ودرس في مدرسة بيفرلي هيلز الثانوية، ودرس العلوم السياسية في جامعة كاليفورنيا، وتخرج عام ١٩٦٥م، حصل على الماجستير في الطب النفسي من جامعة كاليفورنيا عام ١٩٧٠م، والدكتوراه من نفس الجامعة عام ١٩٧٣م.

هواياته : الكتابة - السباحة - كرة الماء.

حصل كيجان على الدكتوراه الفخرية عام ٢٠٠٣ من جامعة بنسلفانيا، وكذلك من جامعة جاليليو بجواتيمالا عام ٢٠٠٨م.

شغل العديد من المناصب منها على سبيل المثال :

- أستاذ مساعد بجامعة كاليفورنيا من عام ١٩٧٢ - ١٩٧٤
- محاضر بجامعة كاليفورنيا من عام ١٩٧٤ - ١٩٧٥.
- محاضر للدارسات العليا في علم النفس بجامعة كاليفورنيا بكلية سان برناردينو من عام ١٩٧٣ - ١٩٧٧.
- أستاذ محاضر زائر بجامعة كاليفورنيا من عام ١٩٧٧ - ١٩٧٨.
- أستاذ زائر بجامعة سان دييجو خريف عام ١٩٨٦.
- أستاذ علم النفس بكلية التربية جامعة كاليفورنيا من عام ١٩٨٢ - ١٩٨٩م.
- مدير ومؤسس شركة كيجان للنشر والتطوير المهني من عام ١٩٨٩ وحتى الآن.

أهم إنجازاته:

بلغت كتاباته أكثر من ٢٠٠ كتاب نذكر منها على سبيل المثال :

- كتاب بعنوان (التعلم التعاوني) عام ١٩٨٥م وهو من أشهر أعماله.
- كتاب بعنوان (نفس الاختلاف - طبعة الأجازة) عام ١٩٩٠م.
- كتاب بعنوان (تطوير التعليم التعاوني) عام ١٩٩٣م.
- كتاب بعنوان (الذكاءات المتعددة) عام ١٩٩٨م.
- كتاب بعنوان (التعلم التعاوني - لكل المتعلمين في التعليم العام) عام ٢٠٠٠م.
- كتاب بعنوان (تعديل السلوك) عام ٢٠٠٤م.
- كتاب بعنوان (التعلم التعاوني لكيجان) عام ٢٠٠٩م.

ومن أهم إنجازاته أيضاً مؤسسة كيجان للنشر والتطوير المهني وفيما يلي نبذة عن هذه المؤسسة:

تم إنشاء هذه المؤسسة عام ١٩٨٩ برعاية وإشراف سبنسر كيجان وفريقه، وتهدف هذه المؤسسة لتطوير التعليم عن طريق إعداد ونشر كتب وفيديوهات وكروت ذكية ووسائل تعليمية وكل ما يلزم لتدريب المعلمين.

- وفي عام ١٩٩٢م توسعت هذه المؤسسة لتساعد في التطوير المهني وتطوير التعليم عن طريق توفير ورش عمل ودورات تدريبية للمعلمين عن كيفية استخدام التعلم التعاوني والذكاءات المتعددة والذكاء الاجتماعي وتعديل السلوك.

عام ٢٠١٠ حصلت المؤسسة على جائزة تشجيعية من الجمعية الدولية للتعلم التعاوني في استراليا. (<http://www.Kaganon,line.Com/workshops/trainers/>)

وتعد هذه المؤسسة مركزاً لمعظم منشورات كيجان وورش العمل التي تستهدف التطوير المهني للمعلمين وذلك باستخدام تراكيب كيجان وهي عبارة عن مجموعة من الأنشطة التعليمية و التي نبعت من التعلم التعاوني، والتي تعزز المشاركة بين الطلاب وفيما يلي نبذة عن نشأة هذه التراكيب، ومميزاتها وأهميتها ودور المعلم والمتعلم فيها، والأسس والمبادئ التي تقوم عليها :

لمحة تاريخية عن تراكيب كيجان :

نشأت الفكرة الأولى لهذه التراكيب نتيجة لدراسات عديدة قام بها كيجان منذ سنوات مع الأطفال في أماكن كثيرة من العالم قبل تطبيقها في فصول المدارس، وكشفت هذه الدراسات أن عدد كبير من الطلاب أصبحوا أكثر تعاوناً في بعض الأنشطة التي قاموا بها، وكانوا أكثر تنافساً

في أنشطة أخرى، وقام كيجان بتطبيق الأنشطة التي كان الطلاب فيها أكثر تعاوناً في الفصول المدرسية حيث وجدها تعزز مجموعة من النتائج الإيجابية بين الطلاب. وتم العمل على تطوير هذه التراكيب منذ عام ١٩٦٨، حتى تم تطويرها حتى وصلت لأكثر من ٢٠٠ تركيبة بعضها مصمم لتطوير التفكير، البعض الآخر لتطوير المهارات الاجتماعية، والبعض لتطوير الذكاءات المتعددة، البعض لتطوير التعليم على أساس علوم الدماغ والبعض لتعزيز إتقان المحتوى الأكاديمي النظري. (<http://www.Kaganonline.Com/free.articles/dr.spencer.kagan/ASK38.Php>)

عام ١٩٨٠ بدأ كيجان تطبيق نظرياته التي تختص بالتعلم التعاوني وممارسة خططها وتراكيبها في مدرسته، سعياً لتطوير التعليم والابتعاد عن المناهج القديمة. (أميمة أمين، ٢٠٠٨، ٢٤) عام ١٩٨٥ سمحت بعض المدارس لكيجان بتطبيق طريفته في التدريس بشكل محدود، وبعد ذلك تطورت وانتشرت حيث أصبحت تراكيب يمكن استخدامها لأي محتوى وأصبحت على شكل (تركيبه + محتوى = نشاط). (سامر عريق، ٢٠٠٩، ٢٦ - ٢٧)

مميزات وأهمية تراكيب كيجان :

ترتبط تراكيب كيجان بالتعلم التعاوني حيث يري كيجان أن التعلم التعاوني يعد إستراتيجية ناجحة في التعلم حيث تستخدم المجموعات الصغيرة من الطلاب كتتويجات من الأنشطة التدريسية من أجل تحسين فهمهم للموضوع، ويكون كل عضو في الفريق مسئول عن مساعدة زملائه على التعلم بالإضافة إلى تعلمه الشخصي وبالتالي يتوفر جو من الانجاز في المجموعة، كما إنها تقوم على المشاركة بين الطلاب في العملية التعليمية مما يعزز التعلم الإيجابي الفعال أكاديمياً واجتماعياً وعقلياً كما يوضح الجدول التالي :

جدول (١) يوضح أهمية تراكيب كيجان

من حيث	الأهمية
الناحية الأكاديمية	- تجعل الطالب محور العملية التعليمية مما يزيد من احتفاظ الطالب بالمعلومات ويدعم الانجاز الأكاديمي. - يمكن استخدام هذه التراكيب مع أي محتوى ومع أي مرحلة دراسية. - العديد من هذه التراكيب تراعي الفروق الفردية والتمايز بين الطلاب فمثلاً تركيبه (Rally Coach) كل زوج من الطلاب يمكن أن يعملوا على محتوى مختلف أو مستوى مختلف من الصعوبة في نفس المحتوى، وترى الباحثة أن هذا ما يحدث في تدريس البيانو حيث يتم اختيار أجزاء من نفس المحتوى تناسب مستوى

من حيث	الأهمية
	<p>الطالب .</p> <p>- يتابع تقدمه الأكاديمي بالإضافة لتطوير المهارات الاجتماعية وتكوين الشخصية</p> <p>- زيادة التحصيل الدراسي وتحسين مهارات التفكير .</p>
الناحية الاجتماعية	<p>- تعزز رضا الطالب عن تجربته التعليمية مما ينمي الاتجاه الايجابي نحو المدرسة والمحتوى التعليمي .</p> <p>- تساعد الطالب على تطوير مهارات الاتصال الشفوي .</p> <p>- تطوير المهارات الاجتماعية للطالب والذكاء العاطفي .</p> <p>- تشجع الطالب على احترام وتقدير ذاته .</p> <p>- انخفاض مشاكل الانضباط لدي الطلاب حيث تم تطوير هذه التراكيب لمساعدة المعلمين للتفاعل والسيطرة على الطلاب الغير منضبطين وخلق حلول مناسبة لتعديل السلوك .</p> <p>- الحد من الفجوة بين الطلاب المتفوقين والمتعثرين وذلك برفع مستوى الطالب المتعثر من خلال تشجيع زملائه ودعمهم والتدريب والتصحيح الفوري للأخطاء .</p> <p>- تعمل على إعداد الطالب للنجاح في العمل والحياة حيث تقدم للطالب مهارات التفكير والمهارات الاجتماعية وتكوين الشخصية .</p>
الناحية العقلية	<p>- تنمية القدرة على التفكير السليم وحل المشكلات .</p> <p>- بناء وإعادة هندسة تفكير الطالب بشكل عملي وتوظيفها في الحياة اليومية .</p> <p>- بعض التراكيب صممت لإشراك أجزاء مختلفة من الدماغ وقد أثبتت تصوير الدماغ أن الطلاب الذي يعملون في جماعة يكون الدماغ أكثر نشاطاً .</p>

(سامر عريق، ٢٠٠٩، ٢٦ - ٢٧) (أميمة أمين، ٢٠٠٨، ٢٧ - ٢٩)

المبادئ الأساسية التي تقوم عليها تراكيب كيجان :

- ١- المنفعة المتبادلة حيث يستفيد أفراد المجموعة من بعضهم لبعض .
- ٢- أداءك كفرد في الفريق يؤثر على جميع الأعضاء .
- ٣- الشعور بالفخر والاعتزاز بانجاز أحد أعضاء الفريق للمهمة بنجاح .
- ٤- مهمة التعلم الأساسية تعزيز العمل الجماعي بجانب تنمية خبرات الطلاب الفردية .

- ٥- كل طالب مسئول عن مساهمته الفردية.
- ٦- يشارك العديد من الطلاب في العمل بمساواة.
- ٧- يشارك العديد من الطلاب في العمل في آن واحد.
- ٨- ترتبط تراكيب كيجان بالمرح والترفيه، لذلك توصف باستراتيجيات الألعاب التعليمية لختها ومتعة تطبيقها وسهولة تراكيبها.

(أميمة أمين، ٢٠٠٨، ١٩)، (<http://www.Kaganonline.Com/free.articles/dr.spencer.kagan/ASK38.Php>)

دور المعلم في تراكيب كيجان:

- ١- التخطيط السليم لاستغلال الألعاب والأنشطة لخدمة أهداف تربوية تناسب قدرات واحتياجات الطلاب.
- ٢- توضيح قواعد اللعبة للطلاب.
- ٣- ترتيب المجموعات وتحديد الأدوار لكل تلميذ.
- ٤- تقديم المساعدة والتدخل في الوقت المناسب.
- ٥- تقويم مدي فعالية اللعب في تحقيق الأهداف المطلوبة. (يحيى نبهان، ٢٠١٢، ٥٩)

دور الطالب في تراكيب كيجان:

- ١- البحث عن المعلومات والبيانات وتنظيمها.
- ٢- تنشيط الخبرات السابقة وربطها بالخبرات والمواقف الجديدة.
- ٣- التفاعل في إطار العمل الجماعي.
- ٤- ممارسة الاستقصاء الذهني الفردي والجماعي.
- ٥- بذل الجهد في مساعدة الآخرين. (أميمة أمين، ٢٠٠٨، ٣٦)

الأسس المقترحة لتكوين فرق العمل لتراكيب كيجان:

- يراعي تنوع المستويات بين أعضاء الفرق مما يزيد من فرص تعلم الأقران وتوفير النموذج الإيجابي في التعليم.
- يوصي بتكوين الفرق من أربعة طلاب بينهم تنوع في المستويات (مرتفع، متوسط الارتفاع، متوسط الانخفاض، منخفض) وهذا أيضاً يزيد من إمكانية التعليم وتعزيز النموذج الإيجابي في العملية التعليمية.
- كذلك يمكن تقسيم الفرق الرباعية داخلياً لفرق زوجية لزيادة التفاعل.

- صممت معظم تراكييب كيجان باستخدام فرق زوجية لزيادة مدة التفاعل والمشاركة للطالب، فإذا كان الطالب في نشاط مدته دقيقتان فيكون نصيبه من مدة التفاعل في الفريق الرباعي ٣٠ ثانية أما في الفريق الزوجي يكون نصيبه دقيقة كاملة.

(<http://www.Kaganonline.Com/free.articles/dr.spencer.kagan/ASK38.Php>)

التراكييب المستخدمة في البحث الراهن :

استخدمت الباحثة عشرة تراكييب في البحث الراهن وقد أوضحت خطواتها وفوائدها بشكل عام في الجدول رقم (٢)، كما أوضحت الباحثة كيفية توظيف هذه التراكييب في تعليم مبادئ العزف على آلة البيانو من خلال الجانب التطبيقي .

جدول (٢) يوضح خطوات التراكييب المستخدمة في البحث

عنوان التركييبه	خطواتها	توصيات التنفيذ	فوائدها
ابحث عن النصف الآخر	١- توزيع البطاقات على الطلاب (جزء يضم أسئلة والجزء الآخر يضم إجابات). ٢- يبحث كل طالب عن النصف الآخر من البطاقة ومن يجد البطاقة المكملة يقف في زاوية من الصف. ٣- استعراض الإجابات الصحيحة. ٤- تبادل البطاقات بشكل عشوائي. ٥- تكرار الخطوتين الثانية والثالثة.	*اختيار المادة المناسبة. *إعداد البطاقات بشكل جيد. *خروج الطلاب أصحاب الإجابات الصحيحة. *وجود مساحة تسمح بالحركة أثناء تطبيق هذه التركييبه.	-التفاعل والتعاون بين الطلاب. - التعلم من الأقران. -قبول خيارات الآخرين. -خلق جو مرح وحركي. -اتخاذ القرار.
ابحث عن الشخص المناسب	١- إعداد الورقة التي تضم السؤال أو المفهوم. ٢- توزيعها على الفرق. ٣- يبحث أفراد الفرق عن الإجابة من زملائهم بالفرق الأخرى. ٤- تكتب الإجابة ثم يتم التوقيع	*الدقة في تحديد المطلوب في ورقة العمل. *تنظيم حركة انتقال عناصر الفرق. *استعراض بعض الإجابات	-تبادل الآراء مع الآخرين. -الاستماع للآخرين. -خلق روح التعاون.

عنوان الترتيب	خطواتها	توصيات التنفيذ	فوائدها
	عليها. ٥- تقديم إجابة من قبل الطالب المختار من قبل المعلم	التي تم التوصل إليها.	
تعرف على الخطأ	١ - يعطي المعلم سؤال أو فقرة بها معلومات خاطئة ٢ - ويطلب من كل فريق اكتشاف الخطأ وتصحيحه ٤ - استعراض الإجابات.	* يسمح المحتوى بتعدد الإجابات. * تصحيح المعلومة من قبل الفريق. * (يمكن إعطاء سؤال يضم خيارات أحدها خاطئ ويطلب منهم اكتشاف الخطأ وتصحيحه).	-تعريف أفراد الفريق بعضهم على بعض. -التفكير الدقيق. -تبادل الآراء.
الترتيب المخفي	١ - توزع البطاقات من قبل المعلم على الفريق ٢-ترتب البطاقات وفق التصور الذي يراه الفريق لتسلسلها. ٣-الكشف عن البطاقات والتأكد من صحة التسلسل	*تحضير البطاقات. *التأكد من التوزيع الصحيح للبطاقات. *ينصح بتحضير نشاط إبداعي لاحتمال إنهاء مجموعة قبل الأخرى.	-الدقة في التعبير. -تممية القدرة على الوصف والتعبير. -التفكير المنطقي. -استخدام المصطلحات في اللغة الوصفية. -التشويق والشجاعة.
مكعب الأسئلة.	١- عرض مادة تحفز على التفكير. ٢-تحديد الأدوار على الفريق: رقم "١" يرمي المكعب. رقم "٢" يطرح السؤال مبتدئاً بالكلمة الموجودة على المكعب. رقم "٣" يجيب على السؤال؟ رقم "٤" يؤكد أو يصحح الإجابة.	*اختيار نص ثري ويسمح باستخدام الكلمات الموجودة على المكعب. *وضوح الأسئلة ودقتها. *تحديد الأدوار ثم تبادلها في المرة الأخرى.	-العصف الذهني للطلاب. -تممية مهارة الاستماع والتحدث لدى الطالب. -تممية المهارات الاجتماعية. -قيام الطالب بدور المعلم (موجه ومرشد)
قلم لاثنين	١ - يطرح المعلم السؤال	*اختيار الأسئلة	-خلق روح التعاون.

عنوان التركيبة	خطواتها	توصيات التنفيذ	فوائدها
	<p>٢-التشاور بين كل طالبين متقابلين.</p> <p>٣-يجيب الطالب الأول ثم يسلمها لزميله المقابل له في الفريق ليسجل إجابة.</p> <p>٤- بعد الانتهاء تعطي دقيقة واحدة لمناقشة الأفكار بين أعضاء الفريق ليجيب على السؤال</p> <p>٥- اختيار الطالب الذي سيجيب على السؤال من كل فرقة.</p>	<p>المناسبة.</p> <p>*التأكد على تبادل الأدوار.</p> <p>*الحرص على الانضباط.</p>	<p>-تتمية مهارة الحوار مع الآخرين.</p> <p>-تبادل الأفكار.</p>
مؤشر المراجعة	<p>١-يقوم المعلم بطرح السؤال وتوزيع الأدوار على كل عضو من الفريق.</p> <p>رقم "١" يحرك المؤشر.</p> <p>رقم "٢" يعطي السؤال.</p> <p>رقم "٣" يجيب على السؤال.</p> <p>رقم "٤" يصحح إجابة زميلة أو يؤكد لها</p> <p>٢-توزيع المؤشر على الفريق.</p>	<p>*توفير مؤشرات بعدد الفرق الموجودة في الصف.</p> <p>*تحديد دور كل طالب.</p> <p>*متابعة الإجابات بعد انتهاء الطلاب من الإجابة.</p>	<p>-تثبيت المعلومات.</p> <p>-تتمية مهارة الاستماع للآخرين.</p> <p>-تتمية التفكير عند الطلاب.</p>
مبعوث خاص	<p>١- توزيع أسئلة مختلفة على المجموعات.</p> <p>٢- الإجابة على الأسئلة بالتشاور بين أعضاء الفريق</p> <p>٣- تحديد المبعوث الخاص من كل فريق.</p> <p>٤-نقل الناتج التعليمي إلى الفرق الأخرى من قبل المبعوث الخاص.</p> <p>٥- مناقشة جميع الفرق فيما تم</p>	<p>*اختيار نص ثري ويسمح باستخدام الكلمات الموجودة على المكعب.</p> <p>*وضوح الأسئلة ودقتها.</p> <p>*تحديد الأدوار ثم تبادلها في المرة الأخرى.</p>	<p>-العصف الذهني للطلاب.</p> <p>-تتمية مهارة الاستماع والتحدث لدى الطالب.</p> <p>-تتمية المهارات الاجتماعية.</p> <p>-قيام الطالب بدور المعلم (موجه ومرشد).</p>

عنوان الترتيبه	خطواتها	توصيات التنفيذ	فوائدها
	نقله بين المجموعات.		
قاطرة التغذية الراجعة	<p>١- تحديد الأنشطة المراد إنجازها.</p> <p>٢- توزيع الأنشطة على كل فريق.</p> <p>٣- توزيع الأدوار على أعضاء كل فريق.</p> <p>٤- متابعة تنفيذ النشاط من قبل المعلم.</p> <p>٥- تعليق ما تم إنجازه من قبل الفرق على المكان المخصص من الصف.</p> <p>٦- مرور الفرق على شكل قاطرة من أمام اللوحات وتدوين الملاحظات.</p>	<p>*الدقة في تحديد المطلوب من النشاط.</p> <p>*متابعة المعلم للنشاط المنفذ.</p> <p>*إبراز الإيجابيات بعد انتهاء الفرق من الإجابة.</p>	<p>-تحقيق التواصل بين أعضاء الفرق.</p> <p>-تتمية التفكير عند الطلاب.</p>
ارسم ما أقول	<p>١ - تنفذ هذه التركيبية من خلال كل عضوين متقابلين (أحدهما يتخيل الموضوع الذي طرحه المعلم والآخر يرسم أو يكتب ما يتخيله زميله).</p> <p>٢- وضع حاجز بين كل طالبين.</p> <p>٣- تحديد الأدوار بين الطالبين</p> <p>٤ - تبادل الأدوار ويمكن استبدال الرسم بالكتابة.</p>	<p>*وضوح الفكرة.</p> <p>*توفر الوسائل اللازمة.</p> <p>*متابعة المعلم للنشاط.</p>	<p>-تتمية مهارة الرسم والوصف والتعبير.</p> <p>-تحويل المفاهيم المجردة إلى الواقع.</p> <p>-إدخال جو من المرح.</p>

<https://sites.google.com/site/modernteachingstrategies/keegan-structures>

الجانب التطبيقي

أدوات البحث والتجربة الميدانية

تناولت الباحثة في الجزء السابق مشكلة البحث وأهدافه وأهميته وفروضه، وكذلك الجانب النظري الذي يشمل المفاهيم النظرية المرتبطة بموضوع البحث، وفيما يلي تستعرض الباحثة إعداد أدوات البحث وتطبيق التجربة الميدانية والتي تهدف إلى تحقيق فروض البحث.

اختيار عينة البحث :

١ - تم تطبيق التجربة ذات المجموعة الواحدة على (١٦) تلميذة حسب تقسيم مجموعات النشاط بالمدرسة، و تم اختيار العينة من أصل ٣٧ تلميذة وهو عدد فصلين معا حيث يتم ضم كل فصلين معا في حصة التربية الموسيقية وذلك بناء على عمل اختبار عملي للقدرة الموسيقية للتلميذات واختيار الأعلى في درجات الاختبار.

إعداد أدوات البحث :

١ - تحديد نواتج التعلم المستهدفة من الأداء العزفي لمحتوى المقرر عينة البحث باستخدام تراكيب كيجان، وقد حددتها الباحثة من خلال ملحق رقم (١).

٢ - بناء بطاقة ملاحظة الأداء : تم تحديد أهداف البطاقة والتأكد من صدقها بعد عرضها على السادة المحكمون والخبراء وبناء على آرائهم تم تعديلها ووضعها في صورتها النهائية (ملحق رقم ٢) وقد تكونت من مهاريتين أساسيتين تنفرع منهما مجموعة من المهارات الفرعية، وتم توزيع الدرجات حسب مستويات الأداء (مرتفع- متوسط - منخفض) وتوزع الدرجات كالتالي مرتفع (٣)، متوسط(٢)، منخفض(١).

الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة (٤٨) درجة موزعة كالتالي :-

أولا : المهارات الخاصة بالقدرة على الأداء التقني تضمنت ١٣ عبارة مجموع درجاتهم (٣٩) درجة .

ثانيا : المهارات الخاصة بالقدرة على الأداء التعبيري تضمنت ٣ عبارات مجموع درجاتهم (٩) درجة .

صدق وثبات بطاقة ملاحظة مهاراتها الأداء العزفي :

صدق محتوى بطاقة الملاحظة: صدق المحكمين:

ويقصد به قدرة بطاقة الملاحظة علي قياس ما وضعت لقياسه. وللتحقق من صدق محتوى بطاقة الملاحظة تم عرضها في صورتها المبدئية علي مجموعة من المحكمين من أساتذة التخصص، وبلغ عددهم ٤ وذلك للحكم علي مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي آراء المحكمين كالتالي، إضافة بعض العبارات الجديدة تعديل الشكل العام للبطاقة، ليصبح الشكل النهائي لها "ملحق ٢"

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للبطاقة:
تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة بطاقة الملاحظة

المحور	الارتباط	الدلالة
الأول: القدرة على الأداء التقني	٠,٨٢	٠,٠١
الثاني: القدرة على الأداء التعبيري	٠,٨٤	٠,٠١
بطاقة الملاحظة (ككل)	٠,٨٣	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي ٠,٠١ لاقتربها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذه البطاقة، كما أنها تقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور بطاقة الملاحظة.

ثبات بطاقة الملاحظة

يقصد بالثبات دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطرداه فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ

Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية half-Split

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور بطاقة الملاحظة

التجزئة النصفية	معامل ألفا	المحور
٠,٩١٢ - ٠,٨٦٣	٠,٨٨٠	الأول: القدرة على الأداء التقني
٠,٩١٣ - ٠,٨٨٣	٠,٨٨١	الثاني: القدرة على الأداء التعبيري
٠,٩١٢ - ٠,٨٧٣	٠,٨٨٠٥	بطاقة الملاحظة (ككل)

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

إجراءات التجربة :

- ١- إعداد المحتوى التعليمي.
 - ٢- تطبيق بطاقة الملاحظة قبليا .
 - ٣- تطبيق التجربة الميدانية من خلال الدروس المعدة من قبل الباحثة والتي اعتمدت على استخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني، وتم تنفيذها من خلال (٧) موضوعات، وفي مدة (١٢) أسبوع بواقع حصتين متتاليتين كل أسبوع وذلك تبعا لتنظيم الجدول الدراسي بالمدرسة .
 - ٤- تطبيق بطاقة الملاحظة بعديا لقياس مدى فاعلية الطريقة المقترحة وخطوات التدريس القائمة على استخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني في تعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين .
- وقد تم الاستعانة بالخبراء المتخصصين من أساتذة البيانو أثناء تطبيق بطاقة الملاحظة قبل إجراء التجربة وبعدها للتأكد من صحة تطبيقها وتكونت اللجنة من الأساتذة :
- ١- سهام احمد رحمة الله : أستاذ البيانو المساعد بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية - جامعة طنطا.
 - ٢- مريم حلمي سعد : مدرس البيانو بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

التجربة الميدانية :

الموضوع الأول : " آلة البيانو والجلسة الصحيحة "

الهدف العام : إكساب التلميذ المعلومات الأساسية عن آلة البيانو وكيفية الجلسة الصحيحة ووضع الجسم.

نواتج التعلم : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يصبح قادراً على أن :

- يحدد أجزاء التركيب الخارجي والداخلي للآلة.
 - يجلس بطريقة صحيحة أثناء العزف.
 - يحدد الوضع الصحيح للجسم واليدين أثناء العزف.
 - يذكر مواصفات الكرسي المستخدم للجلوس أثناء العزف.
 - يميز المناطق الصوتية المختلفة على آلة البيانو.
 - يعزز القدرة على التفكير السليم وحل المشكلات .
 - يدعم تبادل الآراء والخبرات مع الزملاء .
- طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :**

الحوار والمناقشة - الاكتشاف - تراكيب كيجان (تعرف على الخطأ - مؤشر المراجعة).

الوسائل المستخدمة :

- عروض مصورة لتركيب البيانو وأجزائه.
- صور لطريقة الجلسة الصحيحة ووضع الجسم.
- الأدوات المستخدمة في التراكيب.

تمهيد للموضوع :

- عرض بعض تسجيلات لمؤلفات البيانو الشيقة لتشويق التلاميذ لدراسة الآلة.
- خطوات دراسة الموضوع :**

- عرض بعض الصور للآلة وأجزائها.

- عزف الباحثة لبعض النماذج اللحنية في مناطق صوتية مختلفة ومناقشة التلاميذ في الفرق بينها.
- شرح الباحثة لبعض الصور توضح الجلسة الصحيحة ووضع اليدين.
- تطبيق تركيبه : (تعرف على الخطأ) لتأكيد المفاهيم والمعلومات المرتبطة بالموضوع وذلك بالخطوات التالية :
- تقسيم التلاميذ لمجموعات كل مجموعة مكونة من أربعة تلاميذ.
- توزيع بطاقات توضح الجلسة وشكل اليدين وترقيم الأصابع بحيث تحمل البطاقة شكل صحيح وشكل خطأ مثال الشكل التالي :



()



()

شكل رقم (١) يوضح الفرق بين الوضع الصحيح والوضع الخطأ لليدين

- على كل مجموعة ان يتعاونوا في وضع علامة (ü) أمام الشكل الصحيح، وعلامة (ū) أمام الشكل الخطأ.
- كل مجموعة ترشح تلميذ يعرض الإجابات.
- تناقش إجابات التلاميذ مع الباحثة.
- تطبيق تركيبية (مؤشر المراجعة) بالخطوات التالية :
- عرض لوحة توضح المؤشر أمام التلاميذ في مكان بارز في الفصل.
- تحديد دور كل تلميذ في كل مجموعة كما يلي : (محرك المؤشر - قارئ السؤال - مجيب السؤال - مؤكد الإجابة).
- يحتوى مؤشر المراجعة لهذا الموضوع على الأسئلة التالية :
- (١) مم تتكون آلة البيانو؟
- (٢) رقم أصابع اليدين.
- (٣) حدد مكان دو الوسطي على آلة البيانو.
- (٤) اعزف في المنطقة الحادة على آلة البيانو، مع مشاركة باقي زملائك بالتصفيق بقوة.

٥) اعزف في المنطقة الغليظة على آلة البيانو، مع مشاركة باقي زملائك بالتصفيق بخفة.

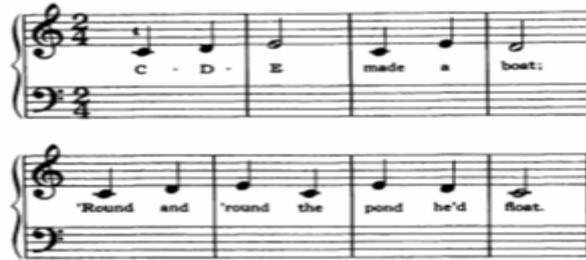
٦) اذكر المواصفات الجيدة للكرسي المستخدم أثناء العزف .

الموضوع الثاني : أداء ثلاث مقطوعات بعنوان :

(المراكبي The Boatman)، (صيد النمر Tiger Hunt)، (البخارة The steamboat)

والأشكال التالية توضح المقطوعات :

The Boatman



شكل رقم (٢) يوضح المقطوعة الأولى

Tiger Hunt



شكل رقم (٣) يوضح المقطوعة الثانية

The Steamboat



شكل رقم (٤) يوضح المقطوعة الثالثة

الهدف العام : إكساب التلاميذ مهارة العزف على آلة البيانو بكلتا اليدين في حدود ثلاث نغمات من خلال تراكيب كيجان.

نواتج التعلم : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يكون قادرًا على أن :

- يتعرف على الميزان الثنائي 2
 - يميز الإيقاعات المختلفة المدونة بالمقطوعات.
 - يصفق المدونات إيقاعياً قبل البدء في العزف.
 - يحدد أماكن النغمات المدونة بالمقطوعات على آلة البيانو.
 - يلتزم بالترقيم المدون للأصابع أثناء العزف.
 - يعزف بكل يد على حدا.
 - يعزف باليدين بالتبادل.
 - يحقق التآزر والتوافق الحركي بين اليدين معا أثناء العزف.
 - يعزف المقطوعات بزم من منتظم دون توقف.
 - يتعرف على خطوات تراكيب كيجان المستخدمة في الموضوع.
 - يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدمة أداءً صحيحاً.
 - يقوي الشعور بالذات والثقة بالنفس من خلال قيامه بدور الموجه والمرشد لزملائه.
 - ينمي مهارات الاتصال الشفهي والتواصل بين التلاميذ.
 - يخلق اتجاه إيجابي نحو التعلم حيث يتعلم التلميذ في جو من المرح والحركة .
 - يتيح الفرصة لإثارة الأفكار الإبداعية والإبتكارية.
- طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :** الحوار والمناقشة - النقد - تركيبه (ابحث عن النصف الآخر)، (قاطرة التغذية الراجعة)، (مبعوث خاص).
- الوسائل المستخدمة :**

- لوحات مدون عليها المقطوعات.
- الأدوات المستخدمة في التراكيب .

تمهيد للموضوع :

استخدمت الباحثة تركيبية (ابحث عن النصف الآخر) ليتذكر التلاميذ معلومات عن الميزان،
العلامات الإيقاعية المدونه بالمقطوعات كما موضح بالخطوات التالية :

- توزيع بطاقات على التلاميذ عشوائياً بعضها يضم المصطلح والآخر يضم التفسير .
- بحث كل تلميذ عن زميله الذي يحمل البطاقة المكملة له .

ويتم استعراض الثنائيات ومناقشة ما حققه التلاميذ .

خطوات دراسة الموضوع :

- تعليق لوحه للمقطوعة الأولى على السبورة .
 - اكتشاف التلاميذ مكونات المدونة عن طريق الحوار والمناقشة من خلال الأسئلة التالية :
 - (١) حدد الميزان المدون وفسر مدلوله .
 - (٢) ما العلامات الإيقاعية التي ظهرت بالمقطوعة ؟
 - (٣) صفق المقطوعة إيقاعياً .
 - (٤) اقرأ المقطوعة صولفائياً مع إشارات الميزان .
- ملحوظة: يتم إتباع ما سبق مع باقي التمارين الثاني والثالث .

- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة مكونة من أربع تلاميذ وتطلب من كل مجموعة اختيار اسم خاص لها .
- عزف الباحثة للمقطوعة أمام التلاميذ وتطلب منهم تصفيق الوحدة (ل) أثناء عزفها للإحساس بالزمن المنتظم .
- تدريب الباحثة لكل مجموعة على حدا على أداء المقطوعة على آلة البيانو، بحيث يتدرب كل تلميذ منفرداً مع الالتزام بالإرشادات العزفية التالية :
- الالتزام بترقيم الأصابع .
- العزف ببطء مع التركيز حتى تمام إتقان العزف .
- الأداء بزمن منتظم دون توقف .
- تحقيق التآزر بين اليدين أثناء العزف .
- المحافظة على استدارة الأصابع والوضع الصحيح للجسم أثناء العزف .
- بعد التدريب وإتقان التلاميذ للعزف يتم اختيار تلميذ من كل مجموعة لأداء مقطوعة من الثلاثة بالتناوب بين التلاميذ، مع تنفيذ تركيبه (قاطرة التغذية الراجعة) أثناء عزف كل تلميذ بالخطوات التالية :-
- عزف التلميذ للمقطوعة المحددة أمام زملائه .

- استماع التلاميذ لأداء زميلهم وكل مجموعة تدون ملاحظاتها على الأداء من خلال بطاقات معدة من قبل الباحثة بها بنود لمتابعة الأداء من حيث (الالتزام بالزمن - أداء الإيقاعات - اللحن) كما في الشكل التالي رقم (٥) :

اسم التلميذ	رقم التمرين	زمن منتظم	إيقاعات صحيحة	نغمات صحيحة

شكل رقم (٥) يوضح بطاقة تقييم الأداء

- تكرار الخطوة السابقة مع كل تلميذ أثناء العزف.
- في نهاية أداء التلاميذ يعلق كل مجموعة ملاحظاتها في مكان بارز في الفصل ثم تمر الفرق للإطلاع على التعليقات مثل القاطرة ومناقشة هذه التعليقات.
- بعد الإطلاع على الملاحظات يصبح كل تلميذ مدركاً لنقاط ضعفه ثم تمدهم الباحثة بالتغذية الراجعة الصحيحة.
- طلب الباحثة من التلاميذ ابتكار لحن بسيط ثم يقوموا بعزفه مع استخدام تركيبه (مبعوث خاص) بالخطوات التالية :
- توزيع الباحثة بطاقات على كل مجموعة مدون بها المطلوب وهو (ابتكار تمرين لحنى مكون أربعة موازير في ميزان ² في حدود النغمات والإيقاعات التي تم دراستها في المقطوعات السابقة).
- ابتكار كل مجموعة لتمرين بالمواصفات المطلوبة وتحديد مبعوث خاص منهم للقيام بعزف التمرين على آلة البيانو.
- بعد أداء كل مبعوث من كل مجموعة يتم مناقشة الأداء بين التلاميذ والباحثة للتأكيد على نواتج التعلم المستهدفة من دراسة الموضوع.

ملحوظة : في هذا الموضوع كانت أول تجربة للتلاميذ في الأداء على آلة البيانو لذلك استغرق الموضوع أسبوعان بواقع حصتين متتاليتين في الأسبوع حتى تم إتقان التلاميذ لعزف الثلاث مقطوعات.

الموضوع الثالث : مقطوعة بعنوان : (صانع القش Making Hay)



شكل رقم (٦) يوضح المقطوعة الرابعة

الهدف العام : إكساب التلميذ مهارة العزف باليدين معاً في حدود خمس نغمات من خلال تراكيب كيجان.

نواتج التعلم المستهدفة :

بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يكون قادراً على أن :

- يصفق المدونة إيقاعياً.
- يقرأ المدونة صولفائياً مع إشارات الميزان.
- يجيد العزف باليدين معاً.
- يتعرف على خطوات التراكيب المستخدمة.
- يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدمة أداءً صحيحاً.
- ينمي التفاعل الايجابي وروح التعاون بين التلاميذ.

- ينمي مهارة الحوار البناء مع الآخرين .

طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :

الحوار والمناقشة - الاكتشاف - تركيبه (ابحث عن الشخص المناسب، مكعب الأسئلة)

الوسائل المستخدمة :

- لوحة مدون عليها المقطوعة.

- الأدوات المستخدمة في التراكيب.

تمهيد للموضوع :

- طرح الباحثة سؤال للتلاميذ عن مكونات المقطوعة وطلبت منهم الإجابة باستخدام تركيبه (ابحث عن الشخص المناسب) .

- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات كل مجموعة أربعة تلاميذ.

- توضيح خطوات التركيبية وينفذها التلاميذ كالتالي :-

• بحث أفراد كل مجموعة عن الإجابات من زملائهم بالمجموعات الأخرى.

• تسجيل كل تلميذ لإجابة زميله ويطلب منه التوقيع على الإجابة.

• اختيار تلميذ من كل مجموعة لعرض الإجابات ومناقشتها مع باقي زملائه.

خطوات دراسة الموضوع :

- دراسة المقطوعة عن طريق تركيبية (مكعب الأسئلة) كما يلي :

• خروج كل مجموعة مرة لأداء التركيبية مع توزيع الأدوار لكل تلميذ (رامي

المكعب، قارئ السؤال، المجيب على السؤال، مصحح الإجابة).

- احتوى المكعب على الأسئلة التالية :

(١) اقرأ الجزء من م ١ : م ٤ صولفائياً مع إشارات الميزان.

(٢) صفق الجزء من م ١ : م ٤ إيقاعياً.

(٣) حدد أماكن النغمات التالية على البيانو فى التمرين التالي، (كل تلميذ يحدد نغمات

مازورة فقط) .



شكل رقم (٧) يوضح التمرين الأول

٤) حدد أماكن النغمات التالية على البيانو فى التمرين التالي، (كل تلميذ يحدد نغمات مازورة فقط) .



شكل رقم (٨) يوضح التمرين الثامن

ضع الرقم المناسب : العلامة O =

٥) ضع الرقم المناسب : العلامة =

- عزف الباحثة للمقطوعة أمام التلاميذ مع مصاحبة التلاميذ بالغناء الصولفائي.
- تدريب الباحثة لكل مجموعة على حدا على أداء المقطوعة على البيانو بحيث يتدرب كل تلميذ منفردا، مع الالتزام بالإرشادات التالية :

§ المحافظة على استدارة الأصابع أثناء العزف.

§ الأداء بزمن منتظم.

§ الالتزام بالترقيم المدون للأصابع.

الموضوع الرابع : مقطوعة بعنوان : (أغنية المساء Evening Song)



شكل رقم (٩) يوضح المقطوعة الخامسة

الهدف العام : إكساب التلاميذ مهارة العزف المتصل في حدود أربع نغمات من خلال تركيب كيجان.

نواتج التعلم المستهدفة : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يصبح قادراً على أن :

- يحلل مكونات المدونة من حيث (الميزان - العلامات الإيقاعية).
- يقرأ المدونة صولفائياً مع إشارات الميزان.
- يجيد العزف بالتبادل بين اليدين في حدود أربعة نغمات.
- يميز بين إيقاع ♩ ، ♪
- يعزف بزم من منتظم.
- يلتزم بالترقيم المدون للأصابع.
- يؤدي القوس اللحني أداءً صحيحاً.
- يتعرف على خطوات تراكيب كيجان المستخدمة.
- يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدم بشكل صحيح.
- ينمي قبول خيارات الآخرين.
- ينمي القدرة على اتخاذ القرار.
- طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :

الحوار والمناقشة - الاكتشاف - تركيبه (مؤشر المراجعة)، (قلم لاثنين)، (مكعب الأسئلة).

الوسائل المستخدمة :

- لوحات مدون عليها المقطوعة.
- الأدوات المستخدمة في التراكيب.

تمهيد للموضوع :

تستخدم الباحثة تركيبه (مؤشر المراجعة) لمراجعة المعلومات النظرية عن العزف المتصل بالخطوات التالية :-

- عرض الباحثة لوحة توضح المؤشر أمام التلاميذ في مكان بارز في الفصل.
- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات مكونة من أربعة تلاميذ ولكل تلميذ رقم خاص به.

- تحديد دور كل تلميذ في كل مجموعة كما يلي : رقم (١) يحرك المؤشر، رقم (٢) يقرأ السؤال، رقم (٣) يجيب السؤال، رقم (٤) يؤكد الإجابة أو يصححها.
- يحتوى مؤشر المراجعة لهذا الموضوع على الأسئلة التالية :
 - (١) كيف يؤدي العزف المتصل؟
 - (٢) ارسم شكل القوس اللحني.
 - (٣) وضح إشارات ميزان 4
 - (٤) اقرأ التمرين التالي صولفائياً مع إشارات الميزان.



شكل رقم (١٠) يوضح التمرين الثالث

- (٥) اقرأ التمرين التالي صولفائياً مع إشارات الميزان .



شكل رقم (١١) يوضح التمرين الرابع

خطوات دراسة الموضوع :

- تعليق التمرين في مكان بارز في الفصل.
- استخدام تركيبه (قلم لاثنين) في تحليل المقطوعة لمكوناته بالخطوات التالية :
- تطرح الباحثة السؤال على التلاميذ (حلل المقطوعة إلى مكوناتها من حيث : الميزان، العلامات الإيقاعية التي ظهرت).
- توضح خطوات التركيبية على أن يشترك كل تلميذين متقابلين في الإجابة.
- تنفيذ التركيبية حيث يدون كل تلميذ إجابته في ورقه ثم يعطي القلم لزميله المقابل له ليدون إجابته ويتم مناقشة الإجابة بينهم.

- بعد الانتهاء يتم مناقشة الإجابات مع الباحثة.
- عزف الباحثة للمقطوعة أمام التلاميذ مع شرح الإرشادات العزفية التالية :
 - § الالتزام بالترقيم المدون للأصابع.
 - § العزف ببطء مع المحافظة على انتظام الزمن.
 - § أداء القوس اللحني أداءً صحيحاً على أن تؤدي النغمة الأولى بعمق يتبعها باقي النغمات بسلاسة دون رفع الأصابع وفي نهاية القوس يرفع الرسغ بخفة لأعلى.
 - تدريب تلاميذ كل مجموعة على حدا على أداء المقطوعة مع شرح الإرشادات العزفية.
 - تطبيق تركيبه مكعب الأسئلة بعد إتقان التلاميذ عزف التمرين وذلك بالخطوات التالية :
 - إعداد المكعب من قبل الباحثة وعلى كل وجه سؤال.
 - أداء التركيب مع كل مجموعة مرة، مع توزيع الأداء لكل تلميذ كالاتي : (رامي - المكعب - قارئ السؤال، المجيب على السؤال، مصحح الإجابة).
- جاءت الأسئلة كما يلي :
 - (١) صفق الجزء من (١م : ٤م) .
 - (٢) صفق الجزء من (٥م : ٨م) .
 - (٣) اعزف الجزء من (١م : ٢م) .
 - (٤) اعزف الجزء من (٣م : ٤م) .
 - (٥) اعزف الجزء من (٥م : ٦م) .
 - (٦) اعزف الجزء من (٧م : ٨م) .

الموضوع الخامس : مقطوعة بعنوان : (بنجو Bingo)

Bingo

John - ny had a lit - tle dog. And Bin - go was his name. Sir. B - I - N - G - O. go.

B - I - N - G - O. go. B - I - N - G - O. go. Bin - go was his name. Sir.

شكل رقم (١٢) يوضح المقطوعة السادسة

الهدف العام : إكساب التلميذ مهارة العزف المتقطع من خلال تراكيب كيجان.

نواتج التعلم : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يكون قادراً على أن :

- يحدد زمن السكتات المدونة بدقة.
 - يتعرف على ميزان 4
 - يميز بين أنواع اللمس المختلفة التي ظهرت بالمقطوعة.
 - يؤدي العزف المتقطع بطريقة صحيحة.
 - يؤدي مصطلح tenuto (-) أداءً صحيحاً.
 - يميز إيقاعات وسكتات ♩ ، ♪ .
 - يتعرف على خطوات تراكيب كيجان المستخدمة.
 - يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدمة أداءً صحيحاً.
 - ينمي التفكير المنطقي.
 - ينمي القدرة على الدقة في التعبير والوصف.
 - يطور المهارات الاجتماعية والذكاء العاطفي بين التلاميذ.
- طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :**

تركيبه (مكعب الأسئلة، الترتيب المخفي، تعرف على الخطأ).

الوسائل المستخدمة :

- لوحة مدون عليها المقطوعة.
- الأدوات المستخدمة في التركيبية.
- فيديو تسجيلي للمقطوعة.

تمهيد للموضوع :

استخدام تركيبه (مكعب الأسئلة) للتعرف على سكتته (♩ ، ♪)، وتفسير مصطلحات { العزف المنقطع staccato، tenuto (-) } وذلك بالخطوات التالية :

- توزيع الأدوار داخل كل مجموعة (رامي المكعب، السائل، المجيب على السؤال، مصحح الإجابة).

- كل مجموعة ترمي المكعب مرة وتجيب على سؤال واحد، وجاءت الأسئلة على أوجه المكعب كما يلي :
- (١) أد التمرين التالي بالتصفيق (تمرين من ٣ موازير لمراجعة السكتات التي ظهرت بالمقطوعة)



شكل (١٣) يوضح التمرين الخامس

- (٢) فسر مفهوم مصطلح tenuto .
- (٣) أقرأ صولفائيا التمرين التالي (تمرين من ٤ موازير للتمهيد للعزف المتقطع)



شكل (١٤) يوضح التمرين السادس

- (٤) ضع الرقم المناسب : =
- (٥) ضع الرقم المناسب : =
- (٦) فسر مدلول ميزان $\frac{4}{4}$
- خطوات دراسة الموضوع :

- تنفيذ تركيبه (الترتيب المخفي) بالخطوات التالية :

- تقسيم التمرين إلى ثلاث أجزاء كل جزء مدون على بطاقة منفصلة.
- توزيع البطاقات على مجموعات التلاميذ بعد تقسيمها لأربع مجموعات.
- ترتيب البطاقات داخل كل مجموعة، ثم اختيار تلميذ من كل مجموعة لعرض التمرين بعد الترتيب.
- مناقشة الإجابات مع التلاميذ، ثم طرح مجموعة من الأسئلة عليهم لاكتشاف مكونات التمرين الذي لديهم وكذلك المناقشة معهم لتفسير العزف المنقطع ومصطلح tenuto (-).
- تدريب التلاميذ على التمرين مع مراعاة الإرشادات العزفية التالية :
 - § أداء النغمات المنقطعة على أن تأخذ نصف زمنها.
 - § أداء النغمات في إيقاع () على أن تأخذ زمنها كاملاً لوجود مصطلح tenuto.
 - § حساب زمن السكتات بدقة.
 - § تحقيق التأزر العضلي الحركي عند استخدام اليدين معاً في العزف.
 - § العزف بزمن منتظم بطيء وبدون وقوف.
- بعد إتقان عزف التلاميذ يتم تطبيق تركيبه (تعرف على الخطأ) لتقييم تحصيل التلاميذ وكان ذلك بالخطوات التالية :
 - عزف الباحثة للتمرين مع تعمد الخطأ في بعض الأجزاء.
 - تدوين التلاميذ الخطأ في بطاقة.
 - يتقدم تلميذ من كل مجموعة لتصحيح الخطأ وعزفه بطريقة صحيحة أمام زملائه.

أمثلة العزف الخطأ :

§ عزف التمرين متصلاً بدلاً من العزف المنقطع.

§ أداء سكتته في م؛ عدد ٢ من وحدة

§ أداء بدلاً من فيم

الموضوع السادس : مقطوعة بعنوان : (هل أنت نائم؟ Are You Sleeping)

Are You Sleeping?

شكل رقم (١٥) يوضح المقطوعة السابعة

الهدف العام : إكساب التلميذ مهارة العزف بتقاطع اليدين من خلال تراكيب كيجان.

نواتج التعلم : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يكون قادرا على أن :

- يميز بين إيقاع ,
 - يلتزم بالترقيم المدون للأصابع.
 - يؤدي بزم من منتظم.
 - يتعرف على دليل سلم صول الكبير .
 - يجيد العزف بتقاطع اليدين.
 - يفسر مصطلح العزف باليد اليسرى واليد اليمنى (L.H , R.H).
 - يغني الكلمات المصاحبة للحن المقطوعة بمصاحبة عزف الباحثة.
 - يحدد مكان نغمة (رى) في (م ٧، ٨) المدونة في مفتاح (فا) على آلة البيانو.
 - يتعرف على خطوات تراكيب كيجان المستخدمة.
 - يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدم أداءً صحيحاً.
 - ينمي مهارات الاتصال الشفهي والتواصل بين التلاميذ.
 - يدعم الإنجاز الأكاديمي من خلال تثبيت المعلومات .
- طرق التدريس المستخدمة :**

الحوار المناقشة - تركيبه (قلم لاثنين، مؤشر المراجعة)

الوسائل المستخدمة :

- لوحات مدون عليها { المقطوعة وكلمات الأغنية، مصطلح left hand (L.H) و يرمز
 - لـ اليد اليسرى، مصطلح right hand (R.H) و يرمز لـ اليد اليمنى } .
 - الأدوات المستخدمة في التركيبية.
 - عرض فيديو للمقطوعة.
- تمهيد للموضوع :**

- استخدام تركيبية (قلم لاثنين) لمراجعة العلامات الإيقاعية التي ظهرت بالمقطوعة كما يلي:

- توزيع بطاقات الأسئلة على التلاميذ بعد تقسيمهم لمجموعات كل مجموعة مكونة من أربعة تلاميذ.
- اشترك كل تلميذين متقابلين في الإجابة حيث يجيب الأول في الورقة ويعطي القلم لزميله ليقوم بدوره بالإجابة.
- مناقشة التلاميذ في الإجابات.

• جاءت الأسئلة كما يلي في كل بطاقة ضع الرقم المناسب :

 = 

 = 

 = 

 = 

خطوات سير الدرس :

- عرض فيديو للمدونة.
- تعليق المدونة في مكان بارز في الفصل مدون عليه الكلمات.
- تحليل المدونة إلى مكوناتها عن طريق الحوار والمناقشة بين التلاميذ والباحثة كما يلي :
 - (١) ما العلامات الإيقاعية التي ظهرت ؟
 - (٢) ما اسم السلم المدون فيه المقطوعة ؟
 - (٣) ما الميزان المدون وما مدلوله؟
- توضيح الباحثة مفهوم المصطلحات (L.H)، (R.H).
- قراءة التلاميذ لكلمات الأغنية ومناقشة ترجمتها.
- عزف الباحثة للمقطوعة مع غناء الكلمات بمصاحبة غناء التلاميذ.
- تدريب تلاميذ كل مجموعة على حدا مع الالتزام بالإرشادات الآتية :
 - § الترقيم المدون للأصابع.
 - § الأداء بزمّن منتظم بدون توقف.
 - § أداء نغمة (رى) في (م٧، ٨) باليد اليمنى).

- أداء تركيبه (مؤشر المراجعة) لتقييم تحصيل التلاميذ للموضوع بالخطوات التالية :
 - عرض لوحة توضيح المؤشر في مكان بارز بالفصل.
 - تحديد دور كل تلميذ في المجموعة (محرك المؤشر، قارئ السؤال، مجيب السؤال، مصحح الإجابة).
 - يحتوى المؤشر على الأسئلة التالية :
 - (١) فسر مفهوم المصطلح L.H.
 - (٢) فسر مفهوم المصطلح R.H.
 - (٣) اعزف الجزء من م ١ : م ٤
 - (٤) اعزف الجزء من م ٥ : م ٨
 - (٥) نقر الجزء من م ٥ : م ٨
 - (٦) اذكر اسم السلم المدون به التمرين.
 - (٧) اقرأ المقطوعة صولفائياً مع إشارات الميزان.
- الموضوع السابع : مقطوعة بعنوان : (الفارس قادم على جواده A knight comes Riding)

A Knight Comes Riding

The musical score is presented in two systems. The first system begins with a forte (f) dynamic marking. The second system begins with a piano (p) dynamic marking and includes the instruction 'gradually slower'.

شكل رقم (١٦) يوضح المقطوعة الثامنة

الهدف العام : إكساب التلميذ مهارة التعبير الفني أثناء العزف من خلال تراكيب كيجان.

*ملحوظة : أضافت الباحثة بعض مصطلحات التظليل للمدونة الأصلية لدراستها.

نواتج التعلم : بعد دراسة التلميذ لهذا الموضوع يتوقع أن يكون قادراً على أن :

- يتعرف على إيقاع (♩).
 - يفسر معني الرباط الزمني.
 - يؤدي التآلف المفرط في المصاحبة.
 - يعزف باليدين معاً بزمناً منتظماً.
 - يؤدي الرباط الزمني أداءً صحيحاً.
 - يظهر اللحن الأساسي بالمدونة.
 - يؤدي مصطلحات التظليل بالمدونة.
 - يؤدي النغمات الممتدة بزمناها الصحيح.
 - يتعرف على خطوات تراكيب كيجان المستخدمة.
 - يؤدي خطوات تراكيب كيجان المستخدمة أداءً صحيحاً.
 - يتيح الفرصة لإثارة الأفكار الإبداعية والإبتكارية.
 - يدعم القدرة على تحويل المفاهيم المجرد إلى واقع.
- طرق التدريس والأنشطة المستخدمة :

- الحوار والمناقشة - الاكتشاف - تركيبه (ابحث عن النصف الآخر - الترتيب المخفي - مبعوث خاص - ارسم ما أقول).

الوسائل المستخدمة :

- تسجيل فيديو للمقطوعة.
- الأدوات المستخدمة في التراكيب.

تمهيد للموضوع :

استخدام تركيبه (ابحث عن النصف الآخر) للتأكيد على المفاهيم النظرية السابق دراستها وهي: (إيقاع ♩)، الرباط الزمني، مصطلحات التظليل (f , p)، ويتم تنفيذها بالخطوات التالية :

- توزيع بطاقات على التلاميذ عشوائياً (بعضها يضم المصطلحات والبعض الآخر تفسيرها).
 - بحث كل تلميذ عن زميله الذي يحمل النصف المكمل لبطاقته.
 - عرض الإجابات مناقشتها.
- خطوات دراسة الموضوع :**

- تنفيذ تركيبه (الترتيب المخفي) بالخطوات التالية :
 - تقسيم المقطوعة إلى ثلاثة أجزاء كل جزء على بطاقة.
 - توزيع نسخه من البطاقات الثلاثة المكونة للمقطوعة على كل مجموعة من التلاميذ.
 - ترتيب البطاقات من قبل كل مجموعة.
 - متابعة الباحثة لأداء المجموعات.
 - اختيار أول مجموعة قدمت الترتيب السليم وتكريمها.
- تدريب المجموعة التي تم تكريمها أولاً ثم باقي المجموعات مع مراعاة الإرشادات التالية:

- § أداء الرباط الزمني أداءً سليماً.
- § إظهار اللحن في اليد اليمنى.
- § التمييز في الأداء بين العزف (الخافت p ، القوي f).
- § العزف باليدين معاً بزمن منتظم.
- § أداء النغمات الممتدة في اليد اليمنى بسلاسة وبدون شد بحيث تمتد النغمة حتى تنتهي اليد اليسرى من أداء التألف المفرط .
- § أداء التألف المفرط بتساو في القوة والزمن .
- تطبيق تركيبه (مبعوث خاص) بالخطوات التالية :
- § تطلب الباحثة من المجموعات ابتكار تمرين بسيط مكون من ٤ موازير في ميزان 4¹ وإضافة مصطلحات التظليل (f , P).

§ يتقدم مبعوث من كل مجموعة لأداء التمرين المبتكر مع مراعاة تعليق التمرين في مكان بارز من الفصل.

- عزف الباحثة لتمرين بسيط مع التنويع في التظليل وتطلب من التلاميذ تنفيذ تركيبه (ارسم ما أقول مع استبدال الرسم بالكتابة كما هو موضح في خطوات التركيبية في الجانب النظري بالبحث) وتم ذلك بالخطوات التالية :
 - توزيع الباحثة التمارين مدونة في بطاقات على المجموعات.

- عند العزف بصوت قوى يكتب التلاميذ مصطلح (f) أسفل اللحن.
- عند العزف بصوت خافت يكتب التلاميذ مصطلح (P) أسفل اللحن.
- بعد الانتهاء تمر الباحثة على التلاميذ لمناقشة أدائهم وتقديم التغذية الراجعة.

تعليقات عامة على أداء التلاميذ عينة البحث :

- ساد جو من التشويق والإثارة بين التلميذات أثناء العروض المصورة عن شكل البيانو وأجزائه شكل الكرسي المستخدم .
 - لاحظت الباحثة انجذاب التلميذات للتراكيب المستخدمة وشعورهم بالمتعة أثناء دراسة الموضوعات بشكل عام .
 - لاحظت الباحثة خجل بعض التلميذات في البداية وإحجامهم عن المشاركة الأنشطة وخاصة في تركيبة " مبعوث خاص " ومع بداية تنفيذ التراكيب في المجموعات المحددة اكتسبت التلميذات الثقة في أنفسهن والشجاعة للمشاركة في الأداء .
 - تعثرت بعض التلميذات أثناء تدوين الملاحظات على أداء زميلاتهن في تركيبة " قاطرة التغذية الراجعة "، وبالتدرج تمكن من ذلك بمساعدة الباحثة .
 - في الموضوع الثاني و السابع شعور التلميذات بالسعادة والانجاز أثناء ابتكار كل مجموعة لتمارين بسيطة والخروج لعزفها .
 - حماس التلميذات أثناء دراسة المقطوعة السابعة وذلك لمصاحبيتها بغناء أغنية " Are You Sleeping " والمعروفة بالنسبة لهن .
- في بعض الأحيان واجهت الباحثة بعض الصعوبات مثل :

- رغبة بعض التلاميذ في الاستحواذ على دور رامي المكعب في تركيبة " مكعب الأسئلة " ودور محرك المؤشر في تركيبة " مؤشر المراجعة "، وبتوجيه الباحثة بضرورة تبادل الأدوار وإعطاء الزملاء فرصة المشاركة سار الأداء في الاتجاه المطلوب والذي يعزز احترام الآخرين والتعاون فيما بينهم .
- لاحظت الباحثة رغبة التلاميذ في تثبيت المجموعات أثناء تكوين مجموعات العمل في تطبيق تراكيب كيجان وتدخلت الباحثة بتوجيههم لتغيير التشكيل للاستفادة من خبرات زملائهم .
- في تركيبة " ابحث عن الشخص المناسب " حدث بعض الارتباك أثناء الحركة وتدخلت الباحثة لتنظيم الحركة في الفصل .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

فرض البحث :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها لصالح التطبيق البعدي.

والذي تم فيه تعليم الطلاب مبادئ العزف على آلة البيانو باستخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني بكل ما تتضمنه من تطوير المهارات الأكاديمية والاجتماعية معاً .

جدول (٥) يوضح درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة

ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها

بطاقة الملاحظة (ككل)		القدرة على الأداء التعبيري		القدرة على الأداء التقني		
البعدي	القبلي	البعدي	القبلي	البعدي	القبلي	
41	16	8	3	33	13	1
44	18	9	4	35	14	2
41	16	7	3	34	13	3
38	17	8	4	30	13	4
41	18	9	4	32	14	5
43	18	9	3	34	15	6
45	20	8	5	37	15	7
44	18	8	4	36	14	8
40	21	7	5	33	16	9
43	16	8	3	35	13	10
41	19	9	5	32	14	11
40	19	8	4	32	15	12
43	16	8	3	35	13	13
39	19	9	5	30	14	14
38	19	7	4	31	15	15
46	16	8	3	38	13	16

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test) لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد استخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني، والجدول التالي يلخص هذه النتائج :

جدول (٦) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية علي بطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها ونسبة الكسب المعدل لبلانك

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	معدل الكسب لبلانك
القدرة علي الأداء التقني	القبلي	14.00	0.97	15	29.17	دالة عند مستوي ٠,٠٥	1.28
	البعدي	33.56	2.37				
القدرة علي الأداء التعبير ي	القبلي	3.88	0.81	15	17.00	دالة عند مستوي ٠,٠٥	1.30
	البعدي	8.13	0.72				
بطاقة الملاحظة (ككل)	القبلي	17.88	1.59	15	29.68	دالة عند مستوي ٠,٠٥	1.29
	البعدي	41.69	2.41				

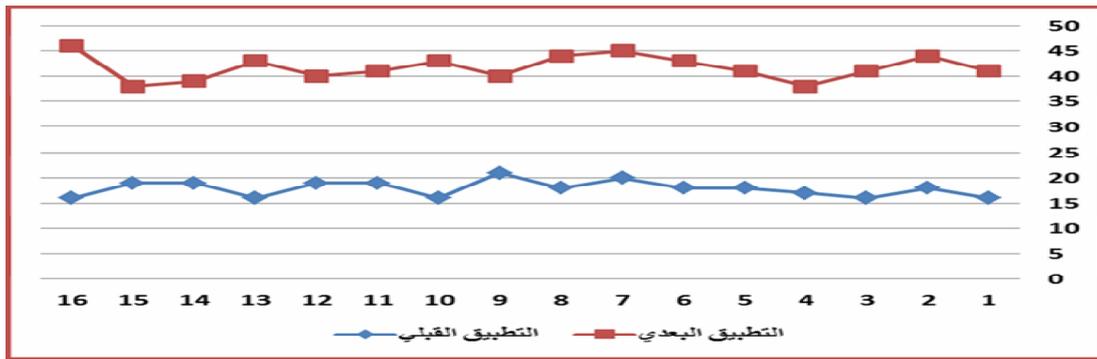
يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة عند مستوي $\geq 0,05$ وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهاراتها الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" (٢٩,٦٨) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ عند درجة حرية (١٥).

مناقشة الفرض الأول:

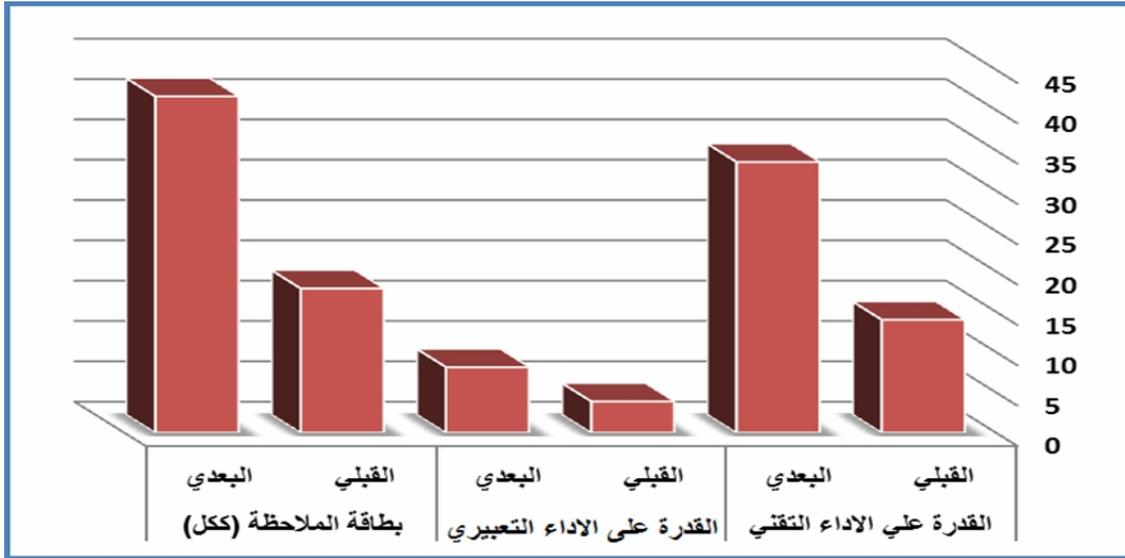
تم قبول فرض البحث والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها لصالح التطبيق البعدي.

ويرجع ذلك إلى تأثير تراكيب كيجان للتعلم التعاوني بكل ما تتضمنه من تطوير المهارات الأكاديمية والاجتماعية معاً ويتفق البحث الحالي في نتائجه مع دراسة سامر عريق وحسنا الديب السابق الإشارة إليهم في الإطار النظري.

كما توضح نتائج الجدول السابق أيضاً أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية في بطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعندكم مهارات من مهاراتها (١,٢٨، ١,٣٠، ١,٢٩) وهي قيمة مقبولة لأنها أكبر من الواحد الصحيح، وبالتالي يمكن القول أن استخدام تراكيب كيجان للتعليم التعاوني يتصف بدرجة مقبولة من الفعالية فيما يختص بتنمية مهارات الأداء العزفي فهو يحقق نسبة كسب معدل (ثابتلارك) أكبر من (١,٠٢).



شكل (١٧) درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل)



شكل (١٨) متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء العزفي (ككل) وعندكمهار منمهاراتها.

التوصيات

في نهاية البحث توصي الباحثة بما يلي :-

- ١- اهتمام المتعلم بالبحث والتتقيب عن أفضل الاستراتيجيات والذي يجيد استخدامها في المواقف التعليمية المختلفة .
- ٢- الخروج من الرتابة في أساليب التدريس وخاصة للمراقبين، واستخدام أساليب تحقق المرح والمتعة أثناء عملية التعلم.
- ٣- توصي الباحثة باستخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني لأنها تساعد المتعلم على اكتساب مجموعة من المهارات التي تمكنهم من التقدم الأكاديمي بالإضافة إلى بناء الشخصية اجتماعية سوية .
- ٤- تهيئة الفرص الحقيقية للمتعلمين للتجريب والمناقشة والاكتشاف والتحليل والابتكار .
- ٥- فتح الطريق للباحثين للقيام بدراسات مشابهة لمرحلة تعليمية مختلفة وفي مواد أخرى .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- ١- أميمة محفوظ أمين (٢٠٠٨) : فاعلية إستراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير، جامعة طيبة، كلية التربية والعلوم الإنسانية، المدينة المنورة .
- ٢- إيمان الخفاف (٢٠١٣) : التعلم التعاوني، دار المناهج للنشر، الأردن.
- ٣- حسناء فاروق الديب (٢٠٠٩) : فاعلية استخدام تراكيب كيجان كأسلوب للتعلم التعاوني في زيادة التحصيل في مادة التربية الموسيقية لدى طالبات الصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي (بدولة الإمارات العربية) رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا قسم العلوم التربوية.
- ٤- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد (٢٠٠٧): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين " دليل المعلم والمشرّف التربوي "، دار الفكر للنشر، الأردن.
- ٥- رجاء محمد أبو علم (٢٠٠١) : مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- ٦- سامر محمد على عريق (٢٠٠٩) : أثر التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على أساس تراكيب كيجان في التحصيل والاتجاهات نحو مبحث الدراسات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية في دولة الإمارات العربية المتحدة"، رسالة دكتوراه، جامعة عمان، كلية الدراسات التربوية العليا.

- ٧- فؤاد البهي السيد (١٩٩٨) : " الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة "، دار الفكر العربي - القاهرة.
- ٨- كمال عبدالحميد زيتون، (٢٠٠٤): منهجية البحث التربوي والكيف، القاهرة، عالم الكتب.
- ٩- ليلى محمد زيدان، (١٩٨٥) : " الشباب وأهمية الموسيقى فى وقت الفراغ "، المؤتمر العملي الثاني لكلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان.
- ١٠- مجدى محمد الدسوقي (٢٠٠٣) : "سيكولوجية النمو من الميلاد إلى المراهق" مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- ١١- نجلاء عبدالغنى (٢٠١٣) : "التربية الموسيقية ودورها فى تنمية الإبداع وأهم المشكلات التربوية فى التربية الموسيقية - أسبابها وعلاجها"، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية .
- ١٢- يحيى محمد نبهان (٢٠١٢) : الأساليب الحديثة فى التعليم والتعلم (ط٢) عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

ثانياً : المراجع الأجنبية.

- 13- **Gibbons – Lester, Audra A, Evaluating the effects of Kagan Structures on teaching strategies : An action research study** Capella, University, Pro Quest Dissertations Publishing, (2016).
- 14- **Hwong, N., Caswell , A., Hohnson, D. & Jonson** : Effect of Cooperative and Individualistic Learning on Prospective Elementary, Teachers' Music Achievement and Attitudes. Journal of Social Psychology, Vol. 1.133, No.1, 1993.

- 15- **Jolliffe, Wendy** : Cooperative Learning in the Classroom : Putting it into Practice. Great Britain, Cromwell, Press. (2007).
- 16- **Vernon, PE.** Changes Abilities from 14 to 20 Years, The Advancement of Science, 1948.
- 17- [http://www.Kaganonline.Com/workshops/trainers/VITA\(2012\).](http://www.Kaganonline.Com/workshops/trainers/VITA(2012).)
- 18- [http://www.Kaganonline.Com/free,articles/dr.spencer,kagan/ASK38.Php\(2008\).](http://www.Kaganonline.Com/free,articles/dr.spencer,kagan/ASK38.Php(2008).)
- 19- <https://sites.google.com/site/modernteachingstrategies/keegan-structures>

" ملخص البحث "

" طريقة مقترحة لتعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين باستخدام تراكيب كيجان للتعلم

" التعاوني "

د/إيمان الجوهرى سليمان*

تعد مرحلة المراهقة من أدق وأهم المراحل التي يمر بها الإنسان، لذا يهتم المجتمع باستثمار طاقات المراهقين وتوجيهها التوجيه السليم بما يعود بالنفع عليهم وعلى المجتمع ككل، ولقد اهتمت جميع النظريات التربوية بالأنشطة المتمثلة في الفنون والموسيقى والتربية البدنية وغيرها التي تسهم بشكل فعال في بناء الفرد .

وتلعب التربية الموسيقية دورا هاما في تربية وتنشئة المراهق حيث أنها تسهم بفاعلية في تطوير شخصيته وتمييزها من جميع النواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، كما إنها تحقق له التوافق والتكيف مع المجتمع وتكسبه الإحساس بالنظام واحترام الذات وروح العمل الجماعي وتطوير التفكير الإبداعي .

وتعد آلة البيانو من أهم الآلات الموسيقية التي تتميز بإمكانياتها الصوتية والتعبيرية مما يجعلها محببة لدى الأطفال والشباب، ومن خلال اشتراك الباحثة بتدريب بعض تلاميذ المرحلة الإعدادية أثناء زيارات التلاميذ بالمدارس للكلية لاحظت اهتمامهم وشغفهم بتعلم العزف على آلة البيانو، ولكنهم في كثير من الأحيان يشعرون بالملل أثناء تعلم قواعد الموسيقى النظرية والتي تمهد لتعليم العزف على آلة البيانو بالطرق التقليدية، مما دفع الباحثة للتفكير في طريقة تجذب المراهق وتشجعه على تقبل هذه القواعد وتعلم العزف على آلة البيانو في جو من المرح، وقد وجدت الباحثة في طريقة كيجان Kagan للتعلم التعاوني الطريق إلى ذلك، من خلال استخدام بعض الأنشطة التي يمارسها التلاميذ في مجموعات تعاونية أطلق عليها " تراكيب كيجان للتعلم التعاوني"، واعتمد كيجان في هذه التراكيب على الأنشطة والحركة والألعاب لمساعدة الطلاب أثناء عملية التدريب لتحقيق أهداف الدرس بطريقة سهلة وجذابة.

وبناءً على ما سبق اقترحت الباحثة استخدام تراكيب كيجان للتعلم التعاوني لتعليم مبادئ العزف على آلة البيانو للمراهقين.

* مدرس بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

وجاء البحث في جزئين :-

الجزء الأول : الإطار النظري ويشمل :

- تعريف مرحلة المراهقة، خصائص المراهقين، أهمية عزف البيانو للمراهقين.
 - التعلم التعاوني (تعريفه - أسسه).
 - سبنسر كيجان : (حياته - أهم إنجازاته).
 - تراكيب كيجان للتعلم التعاوني: (لمحة تاريخية - مميزاتا - المبادئ الأساسية - دور المعلم - دور الطالب - أسس تكوين فرق العمل).
 - التراكيب المستخدمة في البحث الراهن.
- الجزء الثاني : الإطار التطبيقي ويشمل :
- أدوات البحث والتجربة الميدانية .
 - وأختتم البحث بالنتائج والتوصيات وقائمة المراجع العربية والأجنبية.

"Research Summary"

A Suggested Method for Teaching the Principles of Playing the Piano for Teens using Kagan's Cooperative Learning Structures "

Dr. Eman El Gohary Soliman *

Adolescence is one of the most important and most important stages in human life. Therefore, society is interested in investing the energies of adolescents and directing them in the right direction for the benefit of them and society as a whole. All educational theories have been concerned with the activities of art, music, physical education and others that contribute effectively to the building of the individual.

Musical education plays an important role in the education and development of adolescents, as they contribute effectively to the development of personality and development in all aspects of physical, mental, emotional and social, and achieve compatibility and adaptation to society and gain a sense of order and self-esteem and the spirit of teamwork and the development of creative thinking.

The piano is one of the most important musical instruments with its vocal and expressive abilities, which makes it attractive to children and young people. Through the participation of the researcher in training some of the students in the preparatory stage during the school visits to the college noticed their interest and passion to learn to play the piano, but they often feel bored during To learn the rules of music theory, which paves the way to teach the piano playing in traditional ways, which prompted the researcher to think about how to attract the teenager and encourage him to accept these rules and learn to play the piano in a fun, The Kagan School of Cooperative Learning learned the way to that, using some of the activities of students in collaborative groups called Kagan Cooperative Learning Structures. Kagan adopted these structures on activities, movement and games to help students during the training process to achieve lesson goals in an easy and attractive way.

Based on the above, the researcher suggested the use of Kagan's cooperative learning structures to teach the principles of piano playing for adolescents.

The research came in two parts:

Part I: Theoretical framework includes:

- The concept of adolescence, characteristics of adolescents, the importance of pianos for adolescents.

Cooperative learning (definition - founded).

- Spencer Kagan: (his life - his most important achievements).

- Kagan's cooperative learning structures: (history - its characteristics - basic principles - the role of the teacher - the role of the student - the foundations of the composition of the teams).

- The structures used in the current research.

Part II: The applied framework includes:

- Research tools and field experience.

The research concludes with the conclusions, recommendations and the list of Arab and foreign references.