بناء مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفِقَ مدخل الدراسات البينيّة

إعداد

أد/ محمود جابر حسن الجلوي

أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا

كلية التربية جامعة دمياط

٢٠٢٠م / ١٤٤١ هـ

بناء مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفِقَ مدخل الدراسات البينيّة

المُقدمة :

فرض التقدّم العلمي والتكنولوجي المتسارع واقعاً جديدًا على شتى مناحي الحياة، واجه الطلاب عبره مجموعة غير مسبوقة من التحديات السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والعلمية، والبيئية، الأمر الذي تطلب من المسؤولين على العملية التعليمية ضرورة مسايرة هذا الواقع والتفاعل الإيجابي معه؛ لتعزيز المعرفة الإنسانية والاستجابة للتحديات وتحقيق وحدة المعرفة والاقتصاد.

لم يعد الهدف الرئيس للتعليم في ظل هذه التحديات مجرد نقل المعارف، بل أصبح مساعدة الطلاب على امتلاك المهارات والكفاءات وتوظيفها في حياتهم وتمكينهم من التكيف مع مجتمع الإنتاج كثيف المعرفة.

تعتمد فكرة المناهج متعددة التخصصات أو المناهج البينية متعددة التخصصات على إحداث المزج والتكامل بين مختلف فروع المعرفة بصورة تتكامل فيها وتترابط المعرفة؛ لتعطي الطالب صورة شاملة وبناء معرفي متكامل دون حواجز أو فواصل .

حيث يسهم هذا التكامل في جعل التعليم أكثر واقعية، وارتباطاً بالحياة، وتكوين رؤية واضحة للمشكلات الحياتية، كما تجعل المعلومات أكثر وظيفية وقابلة للتطبيق، وتسهم في تكوين المتعلم لصورة شاملة وواضحة وكاملة للمعرفة وللبناء الفكري، كما أنها تعالج الموضوعات بصورة متكاملة تُقدم فيها المعارف من مختلف التخصصات بصورة تخدم الموضوع مجال الدراسة .

كما يتيح المنهج متعدد التخصصات للطلاب رؤية واكتشاف الروابط بين التخصصات والعلاقات بينها وبين المواقف والظواهر في الحياة الحقيقية، بالإضافة إلى ذلك فإنها تُعدهم أيضًا للتفكير النقدي والمشكلة الإبداعية حل حتى يتمكنوا من التكيف مع الاحتياجات المتغيرة باستمرار للمجتمع ويمكن تطوير المهارات المطلوبة (أوزكوك ، ٢٠٠٥ ، ١٦٠).

وينبغي النظر في تصميم المناهج واختيار المواد التعليمية من كلا المنظورين، المنظور التخصصي والمنظور متعدد التخصصات، وينبغي الاستعانة بالخبراء في الميدان ،والاستفادة من فرص العمل مع شركاء قادرين على تقديم خبرات التعلم ودعمها لاشتراك الشباب في المجتمع على نطاق أوسع.

إن بنية المعرفة من منظور بيني تتحرك صُعوداً من الحقائق في القاعدة في شكل تسلسل هرمي نحو الموضوعات، ثم بعد ذلك المفاهيم أحادية المجال المعرفي ، ويطلق عليها (الأفكار الكبرى أحادية

التخصص) ثم المفاهيم البينية (الشمولية) ويطلق عليها الأفكار البينية الكبرى) ثم المفاهيم الأساسية ، ثم تأتي النظرية على قمة هرم بنية المعرفة (Erickson, 2002,26-27).

فالدراسات البينيّة عملية ذات بعدين، يهتم البعد الأول فيها بالدراسة النقدية المتعمقة لمنظورات المركبات المعرفية المستقلة في معالجة الظواهر المركبة، والبعد الثاني يركز على دمج الرؤى المستقاة منها، بإبراز التعقيد والشمولية والطابع المتداخل لها، بما يتيح رؤية أوضح لوحدة العالم والحياة والعلوم، ويهيئ فرصاً جديدة أمام المركبات المعرفية للتوسع والتطور (Newell , 2007,248).

تقوم الدراسات البينيّة على دمج منظورات ومساهمات عدة مركبات معرفية، وإحداث تكامل واتساق بين الأفكار والأساليب التي يستخدمها كل مركب معرفية في عمليات المعالجة عند الإجابة عن سؤال أو حل مشكلة مركبة أو الدراسة المتعمقة لموضوع حيث يسقط الحواجز بينها؛ بهدف تحقيق فهم أكثر شمولاً أو الارتقاء بالمعرفة، وفي ذات الوقت يحتفظ كل مركب معرفي بخصوصياته(Alen,2008,14) .

مشكلة الدراسة :

نظراً لأهمية الدراسات بينية التخصصات عقدت عدة مؤتمرات منها: الدراسات البينية في العلوم العربية والإسلامية في ضوء التسارع التكنولوجي والمعرفي (٢٠١٩) جامعة المنيا، ومؤتمر مستقبل الدراسات البينية في العلوم الإنسانية والاجتماعية (٢٠١٦) جامعة حلوان، مؤتمر العلاقات البينية بين العلوم الاجتماعية والعلوم الآخرى،(٢٠١٥) جامعة السلطان قابوس ، ومؤتمر اللغة العربية والدراسات البينية (٢٠١٥) جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ولقد أكدت توصياتها على الاهتمام ببناء المناهج الدراسية في مختلف المراحل التعليمية وفق مدخل الدراسات البينية.

كما أكدت نتائج الدراسات والبحوث السابقة على أن بناء مناهج دراسية متعدد التخصصات يساعد في تحقيق وحدة المعرفة واظهار الروابط بين ما يدرسه الطلاب في المقررات المختلفة، وعمق البناء المفاهيمي، وتكوين ادراك كلي للظاهرات والقضايا، إلى جانب تحقيق المتعة وزيادة الدافعية نحو التعلم والرغبة في مواصلة التعلم ، كدراسة Vlcek and Resnik (2019) ودراسة Hudson & Hinman (2017) ودراسة محمد ، وزوين (٢٠١٦) ودراسة Elsevier (2015) ودراسة (محمد ، وزوين)٢٠١٦

لذا تأتي الدراسة الحالية استجابة لتوصيات المؤتمرات والدراسات السابقة في مجال الدراسات البينية ومسايرة للاتجاهات العلمية الحديثة كإحدى المداخل الحديثة في مجال المناهج، حيث تسعى الدراسة إلى بناء تصور مقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل الدراسات البينيّة متعددة التخصصات.

على ضوء ما سبق تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

كيف يمكن بناء مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفق مدخل الدراسات البينيّة ؟

ويتفرع عن ذلك التساؤل ما يلي:

1. ما المنطلقات النظرية لمدخل الدراسات البينيّة في ضوء الأدبيات التربويّة المعاصرة؟
2. ما التصور المقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفق مدخل الدراسات البينيّة ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. استكشاف المنطلقات النظرية لمدخل الدراسات البينيّة في ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة.
2. وضع تصور مقترح لبناء مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في ضوء مدخل الدراسات البينيّة.

أهمية الدراسة :

تستمد هذه الدراسة أهميتها من جانبين:

- الجانب النظري: يتمثل في استعراض مدخل الدراسات البينيّة من حيث المفهوم ومستوياته ومداخلة وخطوات تصميمه وإستراتيجيات تدريسه، والبحوث والدراسات السابقة .
- الجانب التطبيقي: يمثل مدخل الدراسات البينيّة أحد الاتجاهات العالمية الحديثة التي تعمل على تحقيق الوحدة لذا تم التوصل إلى تصور مقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في ضوء مدخل الدراسات البينيّة يمكن أن تساعد مصممي ومطوري المناهج بوزارة التربية والتعليم.

مصطلحات الدراسة:

مدخل الدراسات البينيّة :

يُعرف مدخل الدراسات البينيّة بناء المناهج الدراسية وفقاً للتكامل بين التخصصات العلمية في إطار وحدة المعرفة؛ لمعالجة قضايا تعليمية أو مشكلات مجتمعية يصعب تناولها عَبْرَ تخصص واحد أو مفاهيم مشتركة بين التخصصات .

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة في تناولها على المنهج الوصفيّ في كتابة الاطار النظري ووضع التصور المقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية.

إجراءات الدراسة :

في ضوء منهجية المعالجة ، وتناول الأطر العلميّة لهذا الموضوع تسير الدراسة في نطاق الخطوات التالية:

أولاً- الاطار النظري لمدخل الدراسة البينيّة والمناهج التعليمية متعددة التخصصات.

ثانيًا- التصور المقترح لبناء مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء مدخل الدراسات البينيّة .

الإطار النظري والدراسات السابقة

الدراسات البينيّة مدخل لبناء مناهج الدراسات الاجتماعية

تتكون كلمة كلمة البينيّة interdisciplinarity " من مقطعين رئيسين، مقطع " Inter " وتعني "بين" وكلمة " discipline " نظام وتعني مجال دراسي معين

تعرف الدراسات البينية بأنها التداخل الذي يحدث بين أكثر من مادة دراسية، وقد يكون هذا التداخل في شكل اتصال بسيط أو اندماج سواء في تنظيم المنهج أم محتواه أم اجراءاته أم في كل ذلك بحيث يتعدى الحدود بين المواد الدراسية ، ويدور حول محور أو مشكلة أو قصية تهم التلميذ أو البيئة أو المجتمع (محمود، ٢٠٠٣ ،٢٠١).

كما تُعرف بأنها : حدوث تفاعل بين تخصص أو أكثر مرتبطين أو غير مرتبطين وتزول الحواجز والفوارق بين أجزاء المقررات ، ويصبح هناك مقرر واحد له خصائص ومميزات مختلفة تماماً (عايل ، ٢٠٠٦).

تحدد كلاين (Klein, 2010) البينية بأنها مدخل يعبر عن دمج تخصصات متعددة في معالجة قضية ما يتعدى مجالها نطاق تخصص واحد، وذلك وفق معياري التكامل Integration والتفاعل Interaction بما يؤدي إلى تطوير المفاهيم والافتراضات النظرية والتوصل إلى نتائج معمقة.

كما أن الدراسات البينية تعني تحقيق التكامل بين التخصصات المختلفة للوصول إلى وحدة المعرفة المتكاملة والأكثر شمولا من المسموح به من قبل تخصص واحد(بيومي، ٢٠١٦ ، ١٢٩).

وتُعرف بأنها مدخل تربوي يرتكز على التكامل بين عدة تخصصات ومدارس فكرية في إطار وحدة المعرفة لمعالجة قضايا تعليمية أو مجتمعية يصعب تناولها من خلال تخصص واحد(قطيط ،٢٠١٨).

فالبينية أسلوب يعتمد على الجمع بين أفكار آتية من ميادين علمية أو فكرية مختلفة لتحقيق هدف مشترك، وذلك باستخدام مقاربات مختلفة لمواجهة مسألة بذاتها. (حسن, ٢٠١٣, ٢٤١) كما تتحدد البينية بأنها نوع من التخصصات الناتجة عن تفاعل بين تخصص أو أكثر، مرتبطين أو غير مرتبطين، أو أنها العلوم والدراسات التي تبحث في إدراك العلاقات بين فروع العلم والمعرفة على أساس مبدأ وحدة المعرفة وتكاملها، للوصول إلى مفاهيم مشتركة بين مختلف العلوم والتخصصات. (أبو الحمائل, وآخرون ,٢٠٠٩)

تقوم الدراسات البينية على التكامل بين المدارس الفكرية والمهنية والتقنية للوصول إلى مخرجات ذات جودة عالية مبنية على العلوم الطبيعية والاجتماعية، تؤدي إلى تطوير كفاءة عرض وتحليل القضايا ودمج المعلومات من وجهات نظر متعددة وتعميق فهمها(بيومي,٢٠١٦, ١٢٩)>

كما تتضح فيها وحدة المعرفة العلم وتتلاشى الفواصل والحواجز التخصصية المعروفة ؛ بحيث تعالج هذه الوحدات مشكلة أو قضية بصورة كلية ومتكاملة ، من خلال مجموعة المفاهيم المرتبطة منطقياُ والتي يمكنها أن تفسر وتعالج هذه المشكلات والقضايا(محمود وعبد العزيز ، ٢٠٠٢، ٧٧).

يعرف المنهج المتكامل بوصفه مفهومًا متعدد التخصصات على أنه دمج مختلف التخصصات حول جوهر واحد، لا سيما قضية أو مشكلة، وحدات يتم بناؤها بصورة يتضح فيها وحدة العلم والمعرفة ، تتلاشى فيها الفواصل والحواجز التخصصية المعروفة ، تعالج فيها مشكلات أو قضية بصورة كلية عبر مجموعة من المفاهيم المترابطة منطقياً ، والتي يُمكنها أن تفسر وتعالج هذه المشكلات أو القضايا(محمود ، وعبد العزيز ، ٢٠٠٢، ٧٤).

أنواع الدراسات البينية :

عرضت كلاين ثلاثة أنواع رئيسة من البينية تشمل:

- البينية السياقية Contextual Interdisciplinarity وتشير إلى الاستعانة بتخصصات أخرى معاونة للتخصص, أو عندما يكون هناك عدة محاور لموضوع متنوع التخصصات, وكل محور يتناول القضية من منظور مختلف.
- البينية المنهجية Methodological Interdisciplinarity وهي تركز على تكامل المناهج والأساليب وتطوير فروض أو نظرية لتحسين جودة النتائج, بما يمكن أن يؤدي إلى تغيير هيكلي أو بنيوي في تخصص ما والتوصل إلى منهجيات جديدة.
- البينية النظرية Theoretical Interdisciplinarity تختص بتطوير نظريات وبناء إبستمولوجيا جديدة لمجال معرفي أو لتخصص أكاديمي للتوصل إلى فهم معمق لموضوع أو قضية وفق تعدد المتغيرات. (Klein, 2010)

مستويات تنظيم المناهج التعليمية البينية متعددة التخصصات:

يتم بناء المناهج التعليمية وفق مدخل الدراسات البنية بمستويات بناء على تحليل ودراسة لخصائص واحتياجات الطلاب، وقدرات ومهارات المعلمين، والإمكانات والتجهيزات المدرسية وهناك مستويات مختلفة لمستوى الدراسات البينية في المناهج التعليمية منها:

- التخصصات الموازية: تحافظ المناهج الدراسية على انفصالها ، ويحاول المعلمون إيجاد الموضوعات ذات الصلة بين المناهج المختلفة بشكل غير رسمي، وتدريسها بشكل متزامن داخل المتخصصات المنفصلة.
- المناهج مرتبطة التخصصات: يقوم هذا النوع على إيجاد العلاقات بين التخصصات القائمة والجمع بين التخصصات ذات الصلة بشكل رسمي مثل: العلوم الإنسانية والفنون الجميلة والتاريخ السياسي.
- المنهج متعدد التخصصات: يتم تصميم وحدات دراسية أو برنامج دراسي يجمع كل المناهج الدراسية التي تقدمها المدرسة، تدور حول مواضيع وأفكار وقضايا يتم تدريسها في فترة زمنية محددة يحددها المعلمون(فصل دراسي كامل – شهر – أسبوعان) ، تخصص فنرة زمنية يومياً أو اسبوعيا لتدريس

هذه الوحدات متعددة التخصصات، مع ملاحظة أن الوحدات لا تحل محل المناهج الدراسية القائمة ولكن تكملها .

- اليوم المتكامل: يتم تقديم برنامج متكامل لموضوع يركز على اهتمامات واحتياجات الطلاب يتم تدريسه ليوم واحد.
- التكامل التام: يحدد الطلاب مناهجهم الدراسية تلبي احتياجاتهم واهتماماتهم.(Kysilka,1998, 202) .

نماذج لبناء المناهج التعليمية وفق مداخل الدراسات البينية:

هناك ثلاثة مداخل لمناهج الدراسات البينية وهى :

١- المنهج البيني النصي: يُصبح محور عملية الربط بين النصوص المعرفية المتعددة أن تكون المعرفة وثيقة الصلة بنصها الواقعي ، والذي يكون نصاً تاريخياً أو فلسفياً ، بما يتضمنه من المعتقدات الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية أو نصاً معرفياً حيث يرتبط ذلك بالطرائق الخاصة لبناء المعنى .

٢- المنهج البيني المفاهيمي: يتضمن هذا المنهج اتخاذ المفاهيم كمحاور أساسية تشمل مجالات معرفية متعددة

٣- المنهج البيني المتمركز حول مشكلات الحياة الواقعية: تُصبح مشكلات وقضايا الحياة الواقعية محوراً لربط المجالات العلمية المتعددة في المنهج البييني .

كما حدد Kysilka (١٩٩٨) ثمانية نماذج لتخطيط المناهج الدراسية المتكاملة وفقاً لنموذج Fogarty المتسلسل، وهى :

1- متصل: ترتبط الأفكار داخل كل مجال محتوى ببعضها البعض ، ويتم إجراء اتصالات بين المعرفة السابقة والمعرفة اللاحقة .

2- متداخل: يتم التركيز على مهارات التعلم والمهارات التنظيمية اللازمة داخل كل تخصص من أجل فهم هذا المحتوى تماماً ، لا تزال المحتوى في كل تخصص مستقلة .

3- تسلسل: يتم ترتيب الموضوعات داخل الموضوعات داخل كل منهج.

4- مشترك: تخطط الوحدات للتركيز على الأفكار المتداخلة أو المفاهيم بين التخصصات المشتركة.

5- متنوع : تشكل الموضوعات أساس المنهج التخصصات المتعددة؛ لتدريس مواضيع وافكار محددة .

6- الخيوط: يتم تصميم المنهج حول تفكير محدد مثل المهارات الاجتماعية ويصبح المحتوى الأداة اللازمة لتعلم هذه المهارة ، ويتم توظيف التكنولوجيا؛ الطلاب على تطوير مهارات ما وراء المعرفة ، أي أنهم يتعلمون المزيد عن كيفية مراقبة كيفية تعلمهم .

7- المتكاملة: يتم تشكيل فرق المعلمين في جميع التخصصات لتحديد المفاهيم والافكار المتداخلة التي يمكن التخطيط لوحدات دراسية وتفيذها بطريقة مشتركة بينهم .

8- المنغمسين: يتم دراسة المعلومات عبر بحث الطالب عنها في التخصصات المختلفة ويكون الطالب مسؤولاً عنها، ويتناسب هذه الأنموذج مع طلاب برامج الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراة) حيث يتحكم المتعلم يتحكم في المعرفة المستفادة، والإستراتيجيات المستخدمة وتبادل تلك المعرفة مع الآخرين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعالم الأكاديمي(Kysilka,1998,p. 199) .

خطوات تصميم منهج متعدد التخصصات :

يتم بناء المناهج الدراسية متعددة التخصصات وفق الخطوات التالية :

1- التواصل مع مؤسسات المجتمع لتحديد الاحتياجات: يتم وضع خطط للتشاور مع المستفيدين في المجتمع المحلي لحصر الموضوعات والقضايا والمشكلات المطلوب دراستها ، وتحديد خصائص المتعلمين ، وتجهيز بيئة التعلم والمواد اللازمة للتعلم .

2- اتخاذ القرار بشأن موضوع الوحدة متعددة التخصصات: يتم اختيار موضوع الوحدة بما ينال اهتمام الطلاب ، وبما يسمح بتحقيق التكامل الحقيقي بين المناهج الدراسية متعددة التخصصات.

3- صياغة السؤال أو القضية للوحدة: يتم تحديد السؤال الرئيس للوحدة والتي تدور حول مفهوم رئيس أو قضية أو مشكلة والتي يتم تنظيم المعلومات والمواقف بين المناهج الدراسية المتعددة ، ووضع التعليمات اللازمة لعمليات البحث والتقصي التي سيقوم بها الطالب أثناء دراسته .

4- تحديد الأسئلة الفرعية: حيث يتم تقسيم المفهوم الشامل للسؤال الرئيس إلى أجزاء أصغر ، وغالبًا ما يرتبط مباشرة به المواد الأكاديمية.

5- تحديد المسؤوليات: يتم تحديد وتعيين الأدوار والمسؤوليات لكل عضو في الفريق، وبخاصة قائد الفريق؛ لضمان أن العمل بالوحدة المتكاملة يتحرك في الاتجاه الصحيح.

6- تنظيم محتوى الوحدة: بمجرد اختيار موضـــوع الوحدة والمحتوى العام ، يتم إعادة النظر في خريطة المناهج الدراسية لتحديد تعديلات التسلسل المحتملة التي قد تقرب المواضيع ذات الصلة من بعضها البعض في العام الدراسي.

7- تعيين ســـيناريو التعلم: يراعى عند تخطيط المواقف التعليمية جذب اهتمام الطلاب عبر تقديم الوحدة بمثال مثير للاهتمام لموضــوع الوحدة في بيئة حقيقية ، من الناحية المثالية ذات الصــلة بحياة الطلاب.

8- تحديد أســاليب تقييمات الطلاب: تحديد تقييمات الطلاب التكوينية والتلخيصــية المناســبة ومن أفضــلها المشــروعات ، حيث يتيح هذا المشــروع للطلاب إظهار إتقان معرفة المحتوى المتعدد التخصصات.

9- خطط كتابة الدرس: بعد اكتمال التخطيط الأولي للوحدة، يجب كتابة أو تجميع خطط الدروس الفردية والمواد التعليمية للتشريع والمرجع المستقبلي.

10- تقييم الوحدة: بمجرد الانتهاء دراسة الوحدة يتم تطبيق أساليب التقويم المختلفة لتقييم الوحدة ككل (Jill, et all,2015).

إستراتيجيات تدريس المناهج متعددة التخصصات :

تتطلب طبيعة المناهج متعدد التخصصات أو مناهج الدراسات البينية مجموعة متنوعة من إستراتيجيات لمساعدة الطلاب على إيجاد علاقات بين التخصصات تقوم على المشاركة الفعالة للطلاب، وتعزز اكتساب المعرفة، وتُكون اتجاه إيجابي نحو المواقف التعليمية، وتُشجع الطلاب على أن يصبحوا متعلمين مدى الحياة، وتشـــجيع الطلاب علي أن يصـــبحوا متعلمين مدى الحياة، وتحقق تعلم المعرفة تســـهم في تلبية احتياجات الطلاب.

يقوم منهج الدراسات متعدد التخصصات على البحث النشط للقضايا، وتناول وجهات النظر المتنوعة وذلك باســـتخدام مجموعة متنوعة من أســـاليب البحث وجمع البيانات من مصـــادر المعلومات التقليدية والإلكترونية ، وتتطلب تسـجيع الطلاب على التحقق من إجاباتهم عن الأسـئلة الأسـاسـية، وتطوير مهارات التفكير الناقد والإبداعي، لذلك من المهم اختيار إســتراتيجية التدريس القائمة على مشــاركة الطلاب بفعالية:

إســـتراتجيات التعلم التعاوني ، التعلم بالفنون، إســـتراتيجيات التفكير، إســـتراتيجيات القائمة على التكنولوجيا، إستراتيجيات التعلم الذاتي .

ويتم السير في تدريس المناهج متعدد التخصصات وفق الاجراءات التالية :

1- تحديد السياق : تقوم على تضمين المناهج الدراسية المعلومات ذات العلاقة بموضوع الدرس سواء كانت معلومات ثقافية أم التجربة الشخصية، مثل أثناء تدريس تاريخ العلوم يتم دمج أنواع الدواء .

2- تحديد المفاهيم : تحدد المفاهيم الأساسية للموضوع أو القضية الأساسية والتي تتنمي لتخصصين أو أكثر من التخصصات كالرياضيات والفيزياء والرياضيات(Nititina,2006,252).

1. التركز حول المشـكلات : تقوم على توظيف المعرفة وأنماط التفكير في الكثير من التخصـصـات (البيولوجيا، الكيمياء ، العلوم السياسية ، الاقتصاد) وذلك لفحص مشاكل الحياة الواقعية ، وتتيح للطلاب ممارسة التعلم وتطبيق مبادئه ، بما يسهل الفهم والإدارك ، وتعزز تطوير وتطبيق المعرفة ، والقدرة على المناقشـة ، ونقد الأفكار المتضـاربة من اثنين أو أكثر من التخصـصـات Ribco) .,2008,8)

نماذج عالمية لتطبيق المناهج الدراسية متعددة التخصصات :

مشـــروع مناهج التميز في إســـكتلندا والذي أطلق في عام ٢٠١٠ والذي ينص على أنّ «التعلم متعدد التخصصات هو خطة لنهج تعليمي يستخدم الروابط بينّ موضوعات وتخصصات مختلفة لتعزيز التعلم« ولتحقيق هذا الهدف، اختارت مناهج التميز ثمانية مجالات كأسس لها، هي: الفنون التعبيرية، والصحة والرفاه الاجتماعي، واللغات، والرياضيات، والتربية الدينية والاخلاقية ، والعلوم، والدراسات الاجتماعي والتكنولوجيا، وحددت ثلاثة محاور متعددة التخصـــصـــات، هي: التعلم من أجل تحقيق االســـتدامة، والمواطنة العالمية، والمشروعات في مجال التعليم. حيث تؤكد على ضرورة وجود توازن بين التعليم متعدد التخصصات، وتعلم مجالات بعينها، على مدار الفصل الدراسي والسنة الدراسية والمرحلة الدراسية. وعلى كل مدرسة ومؤسسة أن تقرر التوازن الصـــحيح الذي يناســـبها، بما يســـتجيب للســـياق واحتياجات المتعلمين فيها National). Improvement Scotland's Hub,2019)

مشـــروع تحســـين المناهج التعليمية في المدارس الابتدائية والثانوية بفرنســـا حيث طرحت الســـلطات التعليمية في فرنســـا على مدى الســـنوات القليلة الماضـــية ســـؤالاً عن كيف يتم "تطوير العمليات متعددة

التخصصات سعياً نحو الأفضل لحاضر ومستقبل التعليم الابتدائي والثانوي في فرنسا ، وذلك من أجل شكل برامج تعليمية متعددة التخصصات. ويشددون على أن التحدي الحقيقي الذي يواجهه المعلم في نتنفيذ أنشطة متعددة التخصصات. وينصب التركيز على "كسر الحواجز بين الموضوعات، والتي يجب أن يساعدهم على اكتساب المعرفة المدرسية المفيدة في الحياة الاجتماعية، يشير التقرير إلى موقف المقاومة تجاه المناهج التعليمية متعددة التخصصات وبالتالي الحاجة إلى تدريب المعلمين أثناء الخدمة على مهارات التعلم والتعليم متعددة التخصصات.(Fernández,2019)

مدخل STEM : يعد مدخلاً عالمياً لتصميم المناهج التعلمية التي تتكامل فيها العلوم والهندسة، والرياضيات مع التقنية من خلال تطبيقات التكنولوجيا الرقمية، والأنشطة العملية التطبيقية والأنشطة المتمركزة حول الخبرة عن طريق الاكتشاف والتقصي والتفكير العلمي والمنطقي.(غانم ، ٢٠١١، ٣٠) يعمل هذا المدخل على تهيئة البيئة التعليمية التي تساعد المتعلم على الاستمتاع بالتعلم وتمكنهم من تنمية معارفهم ومهاراتهم من خلال تنفيذ أنشطة صفية ولا صفية تيسر لهم الفهم السليم والعميق للعلوم المختلفة بحيث يمتد أثر التعلم.(Gonzalez & Kuenzi,2012,1)

دراسات وبحوث سابقة لتصميم مناهج دراسية متعددة التخصصات:

أُجريت الكثير من الدراسات والبحوث السابقة لتصميم مناهج متعددة التخصصات بين مناهج الدراسات الاجتماعية بصفة عامة ومناهج الجغرافيا بصفة خاصة منها : دراسة Vlcek, ; Svobodová, Resnik, Tatjana(2019) ; التي قامت بدمج الجغرافيا و التربية البدنية في التعليم الابتدائي بجمهورية التشيك وجمهورية سلوفينيا ، حيث تم تحليل ومقارنة وثائق المناهج الدراسية بالمدارس الابتدائية في الدولتين للكشف عن كيفية دمج دمج التربية البدنية والجغرافيا على مستوى السياسات. وتقديم بعض الأمثلة العملية لإظهار كيف يمكن تحقيق التكامل بين التربية البدنية والجغرافيا.

كما دمج Hudson & Hinman (2017) الجغرافيا في المناهج الدراسية بسبب قابليتها للتكيف واتساع نطاقها ، وقابليتها من الاندماج في جوانب متنوعة من برنامج التدريس الشامل.

هدفت دراسة محمد ، وزوين (٢٠١٦) بناء وحدة مقترحة في العلوم والدراسات الاجتماعية قائمة على الدراسات البينية في تنمية مهارات التفسير والحس العلمي والجغرافي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، من خلال الموضوعات المشتركة بين العلوم والجغرافيا والمتعلقة بالظواهر الكونية والبيئة ، وتم قياس فاعلية

الوحدة في تنمية مهارات التفسير (السببي – الاستنتاجي – التبريري) وأبعاد الحس العلمي والجغرافي (الاستماع – حب الاستطلاع – المثابرة – التريث وعدم التسرع في اصدار الحكم – الطلاقة والمرونة – سعة الخيال – التواصل بلغة علمية)

وقدم Elsevier (2015) منهجاً متعدد التخصصات في تدريس الجغرافيا ، والكيمياء ، والتعليم البيئي لتلاميذ المرحلة الابتدائية حيث تم تنظيم المحتوى متعدد التخصصات وفقًا لمجالات عديدة منها تنظيم موضوعات المنهج متعدد التخصصات وفقاً للموضوعات القريبة بين هذه التخصصات (علوم الطبيعة ، البيئة والجغرافيا أو البيئة ، الكيمياء) ؛ تنظيم المنهج وفقا للمشكلات المشتركة مثل(حماية النظم الإيكولوجية للبيئة) ؛ والعلاقة بين الأساليب والخبرات أو إستراتيجيات البحث العلمي (طريقة منهجية التحليل والمحاكاة والنمذجة والتعلم القائم على حل المشكلات)؛ نقل المفاهيم في مجالات المعرفة المختلفة .

وقام Sağdiç & Demirkaya (2014) بتقييم نهج التدريس متعدد التخصصات في دروس الجغرافيا في المرحلة الثانوي في تركيا، استنادا إلى آراء معلمي الجغرافيا حيث أنهم يعتقدون أن دروس الجغرافيا مناسبة للتدريس متعدد التخصصات، ويرتبط هذا الرأي مع الجغرافيا كونه العلوم متعددة التخصصات.

وصمم Kambel (2006) وحدة في الجغرافيا متعددة التخصصات للصف الرابع الابتدائي حيث يتم دمج الجغرافيا مع مجموعة متنوعة من التخصصات الأخرى بما في ذلك: (أ) الرياضيات ،(ب) التاريخ ، (ج) القراءة والكتابة (د) الفن (هـ) الاقتصاد (و) التكنولوجيا، هذا التكامل بين الجغرافيا التخصصات الأخرى توفر للطلاب تجربة تعليمية تهدف إلى زيادة محو الأمية الجغرافية، وفي الوقت نفسه تعزيز المهارات والمعرفة من الآخرين التخصصات.

واهتم أبو غريب (٢٠٠٩) بقياس فاعلية برنامج في علوم الأرض والفضاء للمرحلة الثانوية وفقاً لمدخل الدراسات البينية، في تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، حيث أسهم البرنامج في تنمية المفاهيم ومهارات قراءة الصور الفضائية وخرائط GIS والاتجاه نحو علوم الأرض والفضاء.

هدفت دراسة Akins.A & Akerson. V (2002) تحليل ادراك طلاب المرحلة الثانوية للروابط بين التخصصات المختلفة، حيث أشار الباحثان إلى أن المناهج متعددة التخصصات مهمة صعبة لكنها ضرورية لاصلاح التعليم، حيث يعاني الطلاب من نقص المعرفة بطبيعة التخصصات والروابط بينها ، ويمكن البدء

بتفيذ المناهج متعددة التخصـــصـــات في المرحلة الابتدائية حيث يمكنه اثارة اهتمام التلاميذ ودافعيتهم نحو التعلم .

كما قام محمود،علي (٢٠٠٠) ببناء وحدات وحدات قائمة على مدخل الدراسـات متعددة الفروع المعرفية للتلاميذ الصـــف الثاني الإعدادي والصـــف الخامس الابتدائي حيث قام تم تدريس وحدتين بعنوان (البيئة والانسـان، والسكان والعوامل المؤثرة في سكان الوطن العربي) حيث أثبتت فعاليتها في تنمية مهارات التفكير الناقد.

ثانياً- التصور المقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفق مدخل المناهج البينية متعدد التخصصات:

يُمثل التصور المقترح مجموعة الخبرات والأنشطة المخطط لها والتي يتم تقديمها من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء مدخل الدراسات البينية ، ويمكن تحديد أبعاد التصور المقترح في التالي :

منطلقات التصور المقترح:

- تطور المعرفة وتكاملها بصورة يصعب على الطلاب إدراكها بشكل مجزئي.
- الفصل بين المناهج الدراسية وعدم قدرتها على مواجهة المشكلات والظواهر بصورة شمولية.
- يتوافق تطوير مناهج الجغرافيا وفق مدخل الدراسـات البينية مع التوجهات التنموية التي تسـعى الدولة لتحقيقها .
- مسايرة التوجهات الحديثة في مجال تصميم المناهج التعليمية.
- ضعف مخرجات التعليم وعدم ارتباطها باحتياجات سوق العمل الفعلية.
- مدخل الدراســـات المُتعددة يســـهم في اســـتمتاع المتعلم بالتعلم وتمكنهم من تنمية معارفهم ومهاراتهم.
- مناسبة مدخل الدراسات البينية لطبيعة علم الجغرافيا الذي يتداخل مع الكثير من العلوم ويترابط بها في كثير من مجالاتها ويخدمها .

متطلبات التصور المقترح:

- تبني واضعي السياسات التعليمية مدخل الدراسات البينية في بناء المناهج التعليمية .
- تنظيم لقاءات بين المعلمين في التخصصات المختلفة لتنسيق الجهود.

- مشاركة المعلمين في إعداد المواقف التعليمية بينية التخصصات.
- دعم المكتبات بالمدارس والوزارة بما تحتاجه من كتب ومراجع متخصصة بالدراسات البينية.
- تهيئة المعلمين لتفعيل الاندماج والتزاوج بين التخصصات المختلفة.
- تنظيم دورات تثقيفية بأهمية الدراسات البينية في الأوساط المجتمعية.
- التنسيق مع الجهات والمؤسسات المجتمعية وتعريفها بالدراسات البينية ومدى أهميتها في تنمية المجتمع.
- تنسيق المؤتمرات والندوات وعقدها للمعلمين والطلاب حول الدراسات البينية.
- إصدار مطبوعات للتعريف بمدخل الدراسات البينية.

أهداف مناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل الدراسات البينية :

يُمكن أن يحقق بناء مناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل الدراسات البينية الكثير من الأهداف منها :

- توظيف المعرفة وأنماط التفكير في الكثير من مشاكل الحياة الواقعية .
- ممارسة التعلم وتطبيق مبادئه في الحياة الواقعية.
- تعزيز الفهم والإدراك وتطوير المعرفة وتطبيقها .
- تنمية القدرة على المناقشة، ونقد الأفكار المتضاربة من اثنين أو أكثر من التخصصات.
- تنمية أساليب البحث وجمع البيانات من مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية.
- تنمية القدرة على الربط والتحليل والمقارنة والوصول إلى استنتاجات.

تصميم مناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل التخصصات البينية :

- تنظيم موضوعات مناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل التخصصات البينية حيث يتم دمج الجغرافيا مع مجموعة متنوعة من التخصصات الأخرى مثل: الرياضيات ، الكيمياء، والأحياء، الجيولوجيا والتاريخ، والقراءة والكتابة، والفن، والاقتصاد، والتكنولوجيا.
- منهج متعدد التخصصات القائم على المجالات المتجاورة مثل (علوم الطبيعة ، البيئة والجغرافيا ، البيئة والكيمياء)
- منهج متعدد التخصصات القائم على المشكلات مثل(حماية النظم البيئية)

- منهج متعدد التخصصات القائم على الاتصال بين أستراتجيات البحث العلمي مثل (المحاكاة – النمذجة – التعلم القائم على حل المشكلات)
- منهج متعدد التخصصات قائم على المفاهيم المشتركة مثل (مفهوم التنوع – التلوث)
- تشكيل موضوعات المناهج بصورة تتتيح للمتعلمين اختراق الحواجز بين التخصصات المختلفة بحثاً عن المعلومات التي تخدم موضوع الدراسة وسعياً؛ لاكتساب المهارات ومن هذه الموضوعات أو المجالات: التربية البيئية، التربية من أجل السلام، التربية من أجل التعايش مع الآخر، التربية المرورية، حقوق الإنسان، التربية الاقتصادية، التربية الغذائية.
- تضمين المنهج مجموعة من المشكلات واتاحة الفرصة للطلاب للتقصي والبحث في المواد الدراسية
- تصميم وحدات متعددة التخصصات للجغرافيا تعتمد على الموضوعات والخبرات الحياتية المألوفة يتم من خلالها دراسة الخصائص الطبيعية والفيزيائية والتوزيعات المكانية والعلاقات الإنسانية، والأنشطة الاقتصادية .
- تتفق المناهج وفق مدخل الدراسات البينية مع طبيعة علم الجغرافيا متعدد التخصصات والتي تقوم على التحليل المكاني والتفاعل بين الانسان والبيئة والتحليلات الاقليمية والتحليلات المتعلقة بالفضاء والمكان والتفاعلات داخل وعبر الأماكن .
- يتم توظيف التقنيات الجغرافية الحديثة بصورة تتيح اكتساب المفاهيم الأساسية للفيزياء كالحركة – السرعة – والمفاهيم الطبيعة وربطها مع مواقف الحياة الحقيقية والخبرات.
- تنظيم الوحدات القائمة على الموضوع يتجاوز بعض المعلمين المحتوى التسلسلي ويخططون بشكل تعاوني لوحدة متعددة التخصصات. وغالبًا ما تشترك الدراسة في ثلاثة مجالات أو أكثر ، وتنتهي الوحدة بنشاط متكامل، قد تنشأ عن هذه العملية وحدات مدتها عدة أسابيع ، وقد تشارك المدرسة بأكملها.
- تخطيط منهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل الدراسات البيينة والقائم على المشاريع التي تعالج مشكلة محلية، من خلال ثلاث خطوات:

- يختار المعلمون والطلاب موضوع الدراسة بناءً على اهتمامات الطلاب ومعايير المناهج والموارد المحلية.
- اكتشاف المعلم ما يعرفه الطلاب بالفعل ومساعدتهم في طرح إنشاء أسئلة استشكشافية بينية التخصصات، وتوفير الموارد للطلاب وفرص العمل في هذا المجال.
- مشـــاركة الطلاب أعمالهم مع الآخرين يعرض الطلاب خلال نتائج اعمالهم وتقييم اعمالهم.

- يسهم بناء المناهج بينية التخصص في شكل مشاريع في جعل الطلاب يتخطون الحد الأدنى من الجهد ، ويقومون بالاتصال بين مختلف المجالات الدراسية للإجابة عن الأسئلة المفتوحة ، والاحتفاظ بما تعلموه ، وتطبيق التعلم على مشاكل الحياة الواقعية ، ومشاكل الانضباط أقل ، ولديهم انخفاض الغياب عن المدرسة .
- يتم اســتخدام إســتراتيجية التدريس القائمة على مشــاركة الطلاب بفعالية: إســتراتيجية حل المشكلات، إستراتجيات التعلم التعاوني ، التعلم بالفنون ، إستراتيجيات التفكير، إستراتيجيات القائمة على التكنولوجيا ، إستراتيجيات التعلم الذاتي .
- يمكن توظيف الكثير من الوســائل والمواد التعليمية القديمة والحديثة منها: الخرائط والكرات الأرضــية والصــور والأفلام التعليمية والعينات والنماذج والرســوم والأشــكال البيانية– البرامج الكمبيوترية الحديثة – الأجهزة الحديثة – الســبورات الذكية – المواد التعليمية الرقمية. الإنترنت والمنصة الذكية.
- أنشطة صفية وغير الصفية مثل: التمثيل والندوات والحوارات البسيطة، وجمع صور وإعداد التقارير، والزيارات.
- يتم استخدام اساليب الكثير من أساليب التقويم منها: الاختبارات الشفوية ، والعملية والاختبارات التحريرية، وإســتراتيجيات التقويم المعتمد على الأداء ويندرج تحت هذه الإســتراتيجية : الأداء العملي، المناظرة، إعداد تقارير، أوراق العمل، مشــروعات، ملف الإنجاز الإلكتروني ، الاختبارات الإلكترونية ، الواجبات الإلكترونية، بنوك الأسئلة ، المستودعات الرقمية ، العروض التقديمية، التقويم البنائي .

المعوقات :

- تتطلب عملية بناء وتصميم مناهج الدراسات الاجتماعية وفق مدخل الدراسات البينية تشكيل فرق عمل من التخصصات المختلفة الأمر يتطلب جهد لبناء منهج بصورة تعمق المعرفة وتظهر ما بينها من علاقات، وهذا بحتاج لاعتمادات مالية كافية .
- تنظيم التدريس في شكل فرق عمل تجمع التخصصات المختلفة.
- توفير الاعتمادات المالية اللازمة لتهيئة البيئة المدرسية بصورة تتيح تدريس هذه المناهج .
- اتباع اساليب تقويم تتوافق مع طبيعة المناهج المظروة وفق هذا المدخل بحيث تقيس قدرة الطالب على توظيف المعرفة في مواقف جديدة.
- الحواجز المؤسسية والنظامية التي تحول دون تناول أنشطة الدراسات الاجتماعية العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات المتعددة التخصصات على نطاق أوسع.
- قيود الجدول الزمني.
- صعوبة تصميم مواقف تدريسية توفر للطلاب فرص تطبيق المهارات جديدة مناسبة للمنهج متعدد التخصصات.

المراجع:

- أبو غريب، عايدة عباس ، وآخرون .(٢٠٠٩). فاعلية برنامج مقترح في علوم الأرض والفضاء للمرحلة الثانوية في جمهورية مصر العربية في تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- بيومي، محمد سيد.(٢٠١٦).معوقات تفعيل الدراسات البينية في العلوم الاجتماعية : دراسة ميدانية, مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس – كلية الآداب والعلوم الاجتماعية،٣(٣) ١٢٣ – ١٣٩.
- حسن، كاظم جهاد.(٢٠١٣). " في البينية ، نشأتها ودلالتها", مجلة كلية الآداب جامعة الملك سعود، (٢).
- الرشيدي, بشير صالح.(٢٠٠٠).”مناهج البحث التربوي رؤية تطبيقية مبسطة"،دار الكتاب الحديث ، القاهرة.

- عبدالمنعم، نادية، وإبراهيم ،خالد قدري.(١٩٩٩). "الدراسات البينية مدخل لتطوير مناهج التعليم المصري في ضوء العولمة." في كتاب المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر – العولمة ومناهج التعليم: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، : ١٣٨ – ١٦٤.
- عبده، هاني خميس أحمد.(٢٠١٦).البحوث البينية وتقدم المجتمعات الإنسانية خلال الألفية الجديدة : تجارب عملية وخيارات مستقبلية، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية ،جامعة السلطان قابوس – كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، ٣(٣)،١٥٥ – ١٦٥
- غانم، تفيده سيد أحمد.(٢٠١١)."مناهج المدرسة الثانوية في ضوء مدخل العلوم ، التكنولوجيا ، الهندسة ، الرياضيات ".(STEM) في المؤتمر العلمي الخامس عشر – التربية العلمية : فكر جديد لواقع جديد: الجمعية المصرية للتربية العلمية القاهرة: الجمعية المصرية للتربية العلمية،: ١٢٩ – ١٤١.
- قطيط، عدنان محمد. (٢٠١٨) ."باراديم مقترح لتحسين كفاءة البحث الإداري التربوي في مصر في ضوء مدخل التخصصات البينية." مجلة كلية التربية في العلوم التربوية: جامعة عين شمس – كلية التربية ،٤٢ (٢) ١١٢ – ٢٠٦.
- محمد، نجلاء إسماعيل السيد؛ وزوين، سها حمدي محمد. (٢٠١٦)."فاعلية وحدة مقترحة في العلوم والدراسات الاجتماعية قائمة على الدراسات البيئية في تنمية مهارات التفسير والحس العلمي والجغرافي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ".مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، ٣٢ (٤) ٢٩٠ – ٣٤٨.
- محمود ، خيري محمود، وعبد العزيز، نجوى نور الدين .(٢٠٠٢).فعالية وحدة مقترحة باستخدام المدخل البيئي على اتجاهات تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي (الصف الثالث الابتدائي) نحو البيئة ، مجلة التربية العلمية، ٥ (٢).
- محمود، خيري محمود؛ وعلي، محمد محمود.(٢٠٠٠).مدخل الدراسات البينية والمتعددة الفروع المعرفية على تنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ التعليم الأساسي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

- محمود،محمد خيري.(٢٠٠٣).فاعلية التدريس باستخدام الدراسات البينية والمتعددة الفروع المعرفية على تنمية قدرات التفكير الناقد واتجاهات التلاميذ نحو تدريس مادتي العلوم والدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي ، مجلة التربية العلمية ، المجلد السادس ، (٣).
- Akins,A & Akerson.V (2002). Connecting science, social studies, and language arts: an interdisciplinary approach, Educational Action Research, 10:3, 479-498, DOI: 10.1080/09650790200200196.
- Allen,R(2008) Interdisciplinary Research :Process and Theory .Thousand Oaks.CA:SAGE publication inc.
- Amy Akins & Valarie L. Akerson (2002) Connecting science, social studies, and language arts: an interdisciplinary approach, Educational Action Research, Volume 10, Number 3, 479 -498.
- Campbell, J.(2006) Geographic Adventures: an Interdisciplinary Fourth Grade Geography Unit, All Regis University Theses. Paper 270.
- Clayton ,M (2010) Designing Multidisciplinary Integrated Curriculum Units, The California Center for College and Career.
- Demirhan, C. (2002). Program geliştirmede proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Erickson, H. (2002) Stirring the heat, heart and soul: Refining curriculum and instruction Thousand Oaks, CA:Corwin.
- F. Hudson & Sarah E. Hinman .(2017) The integration of geography in a curriculum focused to internationalization: an interdisciplinary liberal arts perspective from the Netherland, Journal of Geography in Higher Education, 41:4, 549-561.
- Fernández,R.(2019) The educational project in French schools: professional challenges to transform the school, Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e187992, 2019.
- Florentinaa,M& BarbubAn,M,(2015) Inter-disciplinary Approach in Teaching Geography, Chemistry and Environmental Education , Procedia - Social and Behavioral Sciences 180 (2015) 660 – 665
- Fogarty. R. (1991) The mindful school: How to integrate the curricula. USA. Skylight Publishing.
- Giselle A.(2017) Interdisciplinary Education in the Elementary Curriculum: Exploring Teacher Perceptions and Practices, For the degree of Master of Teaching, Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.

- Gonzalez ,Heather.B.& Kuenzi .Jeffery(2012)Science ,Technology ,Engineering and Mathematices (STEM)Education :APrimer Specialist in Science and Techonology Policy,CRS Report for Congress Prepared For Members and Committees of Congress
- Jill. H, Pier. S, Paula M.(2015) Designing Multidisciplinary Integrated Curriculum Units Marla Clayton, ConnectEd: The California Center for College and Career.
- Klein, Julie Thompson (2010)The Taxonomy of Interdisciplinarity, in Frodeman, Robert, et.al (Eds) The Oxford Handbook Of Interdisciplinarity, Oxford University Presss.
- Kysilka, M. L. (1998). Understanding integrated curriculum. Curriculum Journal, 9 (2), 197- 209.
- National Improvement Hub(2019) Scotland's curriculum – Curriculum for Excellence Putting learners at the heart of education https://cutt.us/2tT1S
- Newell,William(2007) A Thesory of interdisciplinary Studies,"Issues in integrative Studies,19: 1-25.
- Newell. William H.(2007) A theory of Interdisciplinary studies ,"issues in Integrative studies 19 : 1.25.
- Nikitina, S. (2006). Three strategies for interdisciplinary teaching: Contextualizing, conceptualizing, and problem-centering. Journal of Curriculum Studies, 38(3) 251-271.
- Nikitina, S. (2006). Three strategies for interdisciplinary teaching: Contextualizing, conceptualizing, and problem-centering. Journal of Curriculum Studies, 38(3) 251-271.
- Repko, A. F.(2008). Assessing interdisciplinary learning outcomes. Retrieved August 20,2009 from http://www.uta.edu/ints/faculty/REPKO_Outcomes_AEQ.pdf
- Sağdiç, Mustafa & Demirkaya, Hilmi. (2014). Evaluation of Interdisciplinary Teaching Approach IN Geography Education Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. 49. 10.17755/esosder.30182.
- Vlcek, Petr; Svobodová, Hana; Resnik Planinc, Tatjana.(2019) Integrating Physical Education and Geography in Elementary Education in the Czech Republic and the Republic of Slovenia. A Journal of Comparative and International Education, v49 n6 p868-887.