المطلوب في كتاب طرائق التعليم الاساسي (٢)السنة الثالثة معلم صف

الفصل الاول : طرائق تعليم مادة التربية الاسلامية

الفصل الثاني : طرائق تعليم اللغة العربية

الفصل الثالث :طرائق تعليم الدراسات الاجتماعية

الفصل الرابع : طرائق تدريس العلوم

الفصل الخامس : طرائق تعليم الرياضيات

الفصل السابع : طرائق تعليم التربية الفنية التشكيلية

الفصل الثامن : التربية الرياضية ،والتربية الطلائعية

الدكتورة : ظريفة ابوفخر

- طريقة حل المشكلات :

٥-١-مفهوم حل المشكلات Problem Solving:

أكد الكثير من التربويين المعاصرين بعد ديوي على أهمية استخدام طريقة حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية لما تكسبهم من وجهات نظر متعددة ومعلومات متنوعة واتجاهات إيجابية وعقلية منظمة في معالجة المشكلات التي تصادفهم، ما يضفي على سلوكهم المرونة والتنظيم في التعامل مع البيئة التي يعيشون فيها، ومنهم من نظر إلى مهارات حل المشكلات على أنها هدف مهم وأساسي من أهداف التربية الحديثة التي يجب تحقيقها وتنميتها لدى الطلاب لمساعدتهم على اكتساب المعلومات الجديدة بوسائل متعددة.

وقد ظهر الكثير من الآراء والتعريفات حول مفهوم حل المشكلات.

عرفتها مكريل(Mcrel , 2001,97)"بأنها العملية العقلية التي يتم استخدامها عندما يكون هناك مشكلة أو عقبة تحتاج إلى حل" .

ورأت صفاء الأعسر(٢٠٠٠،٣١) أن طريقة حل المشكلات . منظومة تستخدم من خلالها أدوات التفكير والمنهج من أجل فهم المشكلة وتحديد فروضها وتوليد العديد من الأفكار المتنوعة غير المألوفة وكذلك تقييم وتطوير وتطبيق الحلول المقترحة.

وعرفها محمد خيري (٢٠٠٢، ٨٤٩) "بأنها أسلوب يمارس فيه أنواع النشاط التعليمي المختلفة كجمع المعلومات وفرض الفروض وإجراء التجارب وتحليل النتائج والتأكد من صحة الفروض حتى يتوصل من خلالها التفكير إلى حل مشكلة تتصل بموضوع الدراسة".

نشاط

أجب عن الأسئلة الآتية :

- اكتب تعريفا جديدا لطريقة حل المشكلات بأسلوبك الخاص .
- ماهي النقاط المشتركة في التعريفات السابقة لحل المشكلات ؟
- ماذا يميز هذه الطريقة عن غيرها من الطرائق التقليدية في التدريس ؟

٥-٢-خطوات طريقة حل المشكلات:

لقد تعددت وتنوعت الرؤى بخصوص خطوات طريقة حل المشكلات، فمنهم من تناولها كخطوات، ومنهم من تناولها كمكونات أو استراتيجيات أو عمليات، ومنهم من اعتبرها مهارات تندرج تحت مهارة حل المشكلات تتحول إلى مهارات إذ تم إتقانها، وستم في هذا الكتاب عرض الخطوات المتفق عليها من قبل الكثير من الدراسات والمتمثلة في :

١- تحديد المشكلة.

٢- جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالمشكلة .

٣- فرض الفروض أو اقتراح الحلول المؤقتة للمشكلة .

١- المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمشكلة واختيار الحل المناسب /الحلول المناسبة وتقويمه.

الخطوة الأولى : تحديد المشكلة :

حتى يحل الطالب المشكلة فإن عليه – في البدء – أن يحددها بشكل موجز واضح ومفهوم لا لبس فيه . لذا فإن خطوة تحديد المشكلة تعد خطوة حاسمة لحلها ، لا يمكن عادة حل مشكلة بدون تحديديها ،وفي هذا السياق يقال :"إذا تحددت المشكلة جيداً يمكن بسهولة السير في بقية خطوات حلها .وأيضا يقال يتم تحديد المشكلة عن طريق صياغتها في صورة (إجرائية) قابلة للحل ،إما في صورة سؤال ،وإما في صورة عبارة تقريرية هدفية .

الخطوة الثانية : جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالمشكلة:

عندما يحيط الطالب بالمشكلة من كافة جوانبها ويبدأ في التفكير في اقتراح حلول ممكنة لها، فإن الأمر يتطلب عادة قيامه بجمع بيانات ومعلومات ذات علاقة بالمشكلة ،وتختلف مصادر الحصول على تلك البيانات والمعلومات . فمنها ما يتم الحصول عليه من المراجع العلمية ومنها ما يتم الحصول عليه عن طريق الاستفتاءات والمقابلات إلى غير ذلك من تلك المصادر .

لكن هذه الخطوة تتطلب من القائم بها عدة أمور من أهمها :

١- ينتقي البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمشكلة ويستبعد ما عداها لأن مسألة جمع البيانات والمعلومات ليست مسألة عشوائية يجمع فيها الفرد كل ما يجده من معلومات سواء أكانت لها علاقة بالمشكلة أم لا.

٢- يعتمد الفرد على مصادر موثوق بها في الحصول على تلك البيانات /المعلومات.

١- يصنف المعلومات ويبوبها ويحللها تحليلاً واعيا ليتمكن من اقتراح الحلول الممكنة للمشكلة ومن ذلك يفهم أن خطوة تجميع البيانات والمعلومات لا تعني وضعها بشكل متراكم.

الخطوة الثالثة: فرض الفروض أو اقتراح الحلول المؤقتة للمشكلة(بدائل الحل):

عندما يواجه الفرد مشكلة، فإنه يتلمس حلا لها ولا يكون الحل واضحا في البداية و إلا ما كانت هنالك المشكلة ومن ثم ينشط الفرد فيحلل المعلومات والبيانات التي جمعها من قبل ويعمل الخيال ثم يضع حلولاً مؤقتة للمشكلة، ويضعها في قائمة.

وهنا يجدر التنويه إلى أن عملية اقتراح الحلول عملية مركبة يعمل فيها الفرد بما لديه من منطق و خيال معاً فالحلول لا تأتي سهلة مباشرة وإنما تحتاج إلى إعمال العقل وإطلاق العنان للخيال ،ولا تعتبر هذه العملية من أكثر عمليات حل المشكلات إجهاداً للعقل البشري ،ومن هنا نؤكد أن بعض هذه الحلول قد يأتي عن طريق عملية الاستبصار أي كومضة إشراق مفاجئة في المخ .كما نؤكد أيضا أن عملية اقتراح الحلول ليست عملية نمطية يسجل الفرد فيها كل ما يطرح من حلول مؤقتة بصرف النظر عن معقوليتها أو إمكانية الأخذ بها ،إنما هي عملية ناقدة يستبعد منها الفرد عادة الحلول التي تبدو لأول وهلة ،متناقضة مع المعلومات والبيانات الموثوق في صحتها كالتي تم جمعها من قبل ،كما تستبعد الحلول التي تبدو غير منطقية أو التي لا تسمح معطيات الواقع الأخذ بها .

الخطوة الرابعة : المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمشكلة واختيار الحل المناسب /الحلول المناسبة وتقويمه:

ويتم في هذه الخطوة فحص كل حل بشكل متأن، بغية المفاضلة بين هذه الحلول واختيار الحل/ الحلول المناسبة .وتجري هذه المفاضلة وفق معايير موضوعية لعل من أبرزها مايلي:

– إن الحل المؤقت يسهم بالفعل في حل المشكلة لوجود أدلة منطقية / تجريبية تؤيد ذلك.

– سهولة التنفيذ لتوافر الإمكانات اللازمة والوقت اللازم لتنفيذه.

– انخفاض درجة المخاطرة المتوقعة من تنفيذه .

– انخفاض درجة المعارضة أو المقاومة بين فئة الذين سيطبق عليهم .

ويتولى الأفراد في هذه الخطوة الحكم على فاعلية أو كفاءة هذا الحل ،وذلك من خلال الإجابة عن عدة أسئلة من أبرزها:

– هل عمل الحل المقترح على حل المشكلة فعلاً؟وما الدليل على ذلك ؟

– هل الحل المقترح صحيح ؟

– ما الصعوبات التي واجهت تنفيذ الحل ؟وكيف يمكن تفادي هذه الصعوبات مستقبلاً؟

– ما الأخطاء التي حدثت أثناء الحل ؟

– هل يمكن استخدام الحل لحل المشكلة مرة أخرى ؟

– هل هنالك حلول أخرى بديلة للمشكلة خلاف الحل الذي تم تنفيذه؟

وتبين من خلال العرض السابق لخطوات طريقة حل المشكلات. أن خطوات حل المشكلات أو مكوناتها هي خطوات المنهج العلمي نفسها الذي اعتمد عليه علم الاجتماع في معالجة الظواهر الاجتماعية ودراستها. حيث يمكن استخدام هذه الخطوات من خلال محتوى مادة علم الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية إذا تم التخطيط الجيد لدروس هذه المادة، وكذلك تنظيم منهج علم الاجتماع بشكل يراعى فيه. أن عملية التفكير في حل المشكلات تشكل عاملاً مهماً في إكساب الطلاب الأسلوب العلمي المنظم في معالجة المشكلات الاجتماعية.

٥-٣-مزايا طريقة حل المشكلات:

إن طريقة حل المشكلات ضرورية في دراسة كل فرع من فروع المعرفة خاصة (علم الاجتماع)، وفي كل أنواع العمل وفي أساسيات الحياة اليومية، وهي مهارات غير فطرية، بل

تأتي عن طريق التعلّم والتدريب، لذا من الضروري تدريسها وتنميتها لدى الطلاب، لأنها تساعد وتشجع على:

– تطوير المهارات اللازمة للعمل الجماعي الهادف البعيد عن التفكير الأحادي في مناقشة الآراء والتصورات، والمشجع على تقبل أراء الآخرين والأخذ بهم (Pamela , 2000, 31)

– معرفة صناعة القرار بعد البحث والاستقصاء في المصادر المتعددة و تطوير مؤهلاتهم للتعامل مع المستقبل المجهول.

– تطوير مهارات التنظيم والترابط في الحوار.

– المجادلة في الأمور الغامضة ومحاولة حلها.

– تنمية مهارات التفكير العليا كالتفكير الناقد والإبداعي و اكتساب مهارة التفكير العلمي وامتلاك أساليب النقد الموضوعي وأساليب التحليل والاستنتاج والاستدلال الذي يستند على البرهان والدليل (Jordan 2001, 221).

– التفكير الدقيق المثمر في مواجهة المواقف الحياتية مواجهة منطقية سليمة.

– الميل للبحث والتنقيب العلمي، والشعور بالألفة والعمل المشترك والتعاون الجماعي الهادف، وتنمي الأهداف الشخصية لدى الطالب وتحثه على تحقيقها، وتعوده على مواجهة الصعوبات والعقبات وحلها بنفسه(Paul ،1997, 467) .

٥–٤–خصائص المشكلة الاجتماعية التي تُدرَس بطريقة حل المشكلات:

إن المشكلة التي يجب طرحها لتنمية مهارات حل المشكلات يجب أن تتصف بالآتي:

١– تكون متصلة برغبات الطلاب واهتماماتهم، ومناسبة لقدراتهم العقلية وخبراتهم السابقة.

٢– تكون أداة محفزة للطلاب على النقاش، وتساعدهم على استنباط الحلول الممكنة، و الوصول إلى الحلول الإبداعية غير التقليدية.

٣– تتحدى عقول الطلاب وتثير أذهانهم وتحفزهم على التفكير.

٤- تساعد على اكتساب مهارات حل المشكلات وتشجع على اكتشاف النقاط المختلفة بين الآراء المطروحة.

٥- تشجع التلقائية في تصرف الطلاب وتبعدهم على الروتين والتقليد.

٦- تكون ذات نهايات مفتوحة وتشجع قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

٧- تكون موقفاً صعباً حقيقياً يتطلب من الطالب أن ينتج رأياً وحلاً متميزاً بالجدة والأصالة.

٨- تضمن للطالب توافر ذخيرة معرفية من المبادئ والمفاهيم التي يمكن أن تشكل جزءاً مكملاً لبناء الموضوع لدى الطلاب.

٩- تعالج المشكلة دافعاً قوياً لدى الطلاب وتحقق لديهم دافع الإنجاز.

١٠-تعالج قضية مهمة في بيئة المتعلم وتحل مشكلة ملحة بالنسبة له.

١١- تبدأ نشاطات حل المشكلة بنشاطات تتطلب معالجات حسية، ثم ترتقي إلى المستوى الأكثر تجريداً.

١٢- تكون المشكلة فرصة لممارسة التفكير العلمي السليم.

١٣- تتسم بقيام النشاط الاجتماعي التعاوني بين أفراد جماعة الطلاب والاشتراك في التخطيط والتنفيذ في حل المشكلة.

١٤- تشجع الطلاب على الرجوع إلى مصادر المعرفة المختلفة.

١٥- تكون فرصة لتكامل المواد الدراسية وجمع المعلومات من فروع العلم المختلفة وتضافرها لحل المشكلة، وأن تكشف عن وجود مشاكل أخرى، مثال مادة علم الاجتماع:

إذا تم تناول "قضية التلوث" مثلاً في مادة علم الاجتماع، فأن هذا التناول لا يقتصر على تلك المادة فقط، بل له علاقة وثيقة بمواد دراسية مختلفة مثل الجغرافية والعلوم والتاريخ.....، وقد ينتج عن هذه المشكلة أيضا مشاكل متنوعة مثل التخلف والأمراض والأوبئة

والأضرار الاقتصادية.....، لذا لا يمكن مناقشة هذه المشكلة والتفكير بها من ناحية اجتماعية فقط بل يجب أن تُعالج من خلال مواد وفروع معرفية مختلفة، فمن هذا يتضح:

*عدم إمكانية دراسة مشكلات الفلسفة وعلم الاجتماع مبتورة ومنفصلة عن العلوم الأخرى.

*ضرورة تكامل مادة الفلسفة و علم الاجتماع مع المواد الدراسية الأخرى.

*ضرورة تنمية مهارات حل المشكلات واستخدامها في معالجة القضايا الاجتماعية.

مما سبق يتضح أن ليست أية مشكلة تطرح يمكن أن تؤدي إلى إكساب الطلاب مهارات حل المشكلات، وإنما يجب أن تتميز المشكلة بعدد من الصفات والخصائص لتحقق الهدف المرجو منها.

نشاط

تحدث عن خصائص المشكلة الاجتماعية التي تُدرَس بطريقة حل المشكلات:

٥-٥-عيوب استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس الفلسفة وعلم الاجتماع :

كل مميزات أسلوب حل المشكلات لا تمنع أن يكون لهذا الأسلوب بعض العيوب أهمها (الطيطي ،٢٠٠٢، ٢١٤-٢١٥) :

- قد يتحول توظيف هذه الطريقة إلى مجرد جهود تبذل لدراسة موضوعات تنتهي بنتائج تكون في الغالب غير مهمة بالنسبة للطلاب ،يمكن تجنب ذلك إذا راعى المعلم أن تكون المشكلات ذات معنى للطلاب ويرغبون في معالجتها ،ويهيئ لهم فرصاً تمكنهم فهم المشكلات فهماً صحيحاً.

- قد تتكون لدى الطلاب عادة سيئة في القراءة تتلخص في أنهم لا يتتبعون أفكار الجزء الذي يقرؤونه من أي كتاب بل يمرون عليه بسرعة ليختاروا بعض المعلومات ،وسبب ذلك أنهم اعتادوا أثناء معالجة المشكلات أن يختاروا ما يساعدهم فقط على هذه المعالجة .ولتلافي ذلك يجدر بالمعلم أن يرشد طلابه بدقة إلى طرق الدراسة الصحيحة والقراءة السليمة أثناء جمع المعلومات ومناقشتها بحيث يتمكن كل طالب من فهم ما قرأه وتتبعه بدقة.

كل ما سبق يوضح أهمية وضرورة استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس قضاياعلم الاجتماع وفي تنمية التفكير من خلاله لدى الطلاب ،ناهيك عن أهميتها في تزويدهم بالأسلوب العلمي الصحيح لمعالجة مشكلاتهم وقضاياهم الاجتماعية، وتعد مادة علم الاجتماع من المواد الدراسية المهمة التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، لما تتميز به من موضوعات وجوانب حياتية واجتماعية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحياة الطالب، مثل قضايا (التخلف – الانفجار السكاني– الإرهاب– التلوث .....)، هذه القضايا التي تدفع وتحث الطالب على التأمل والتفكير في حلول لها، لأنها تلازمه في كل مراحل حياته، وتحتاج منه إلى النقد والإبداع والعمل الجماعي مع الآخرين من أجل الوصول إلى القرار السليم من خلال الحوار والمناقشة والتأمل والبحث والإطلاع، وعدم الاكتفاء بالحلول الجاهزة.

٥-٦-نموذج تطبيقي يوضح كيفية استخدام حل المشكلات في تدريس الفلسفة وعلم الاجتماع"

موضوع الدرس :" تلوث البيئة"

النقاط التعليمية :

١- مفهوم تلوث البيئة.

٢- مصادر تلوث البيئة.

٣- أسباب تلوث البيئة.

٤- أنواع التلوث.

*** الأهداف التعليمية:**

يتوقع في نهاية تدريس هذا الموضوع أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يحدد مفهوم تلوث البيئة.
- يضع الفروض التي سينطلق منها لدراسة مشكلة تلوث البيئة.
- يستنتج مصادر تلوث البيئة.
- يفسر أسباب تلوث البيئة.

- يتحقق من صحة الفروض التي وضعها لدراسة مشكلة تلوث البيئة.
- يعدد أكبر عدد من أنواع التلوث.
- يرصد أهم العادات المنتشرة في بيئته، وتؤدي إلى تلوث البيئة.
- يصمم مجلة حائط مكونة من عدة صور، توضح مظاهر التلوث في بيئته.
- يرسم أشكالاً يوضح من خلالها كيفية المحافظة على البيئة.
- يقترح حلولاً جديدة لمعالجة مشكلة التلوث.

مصادر التعليم والتعلّم:

القراءات الخارجية:٢-الصور التي توضح مظاهر التلوث.٣-فيلم فيديو يعرض أنواع التلوث ومخاطرها على البيئة. ٤-شفافية. ٥- أشكال توضيحية ترسمها الطالبات تعبر فيها عن تلوث البيئة.

خطة السير في الدرس:

يسير الدرس متبعاً الخطوات الآتية:

١- مرحلة تحديد المشكلة :
يعرض المعلم أمام الطلاب فيلماً عن أنواع التلوث وعلاجه مصحوبا بتعليق صوتي مدته ١٨ دقيقة ومضمونه كالآتي:

يدور الفيلم حول فرد يعيش في إحدى المدن الصناعية المزدحمة حيث يعاني من كل أنواع التلوث الذي يؤثر على حياته وعلاقاته بالآخرين، فيبدأ الفيلم من خلال رحلة في حياة هذا الشخص فهو يقوم من النوم ليمارس الرياضة والاستمتاع بالهواء النقي لكنه يفشل لوجود العمارات العالية، وتبدأ رحلة المعاناة من الزحام أثناء توجهه إلى عمله، وهناك يعاني من الضوضاء والسرعة في التعامل مع كل شئ، وفي طريق العودة يعاني من عوادم السيارات والغازات الخانقة، كما يعرض الفيلم صورة أخرى للتلوث الضوضائي والمائي نتيجة انتشار الورش والمصانع بالقرب من البحار والأنهار، كما يضيف أنواعاً أخرى من التلوث، وهو التلوث الناتج عن مياه الصرف الصحي في المدن وتلوث المياه بالبترول وزيوته المختلفة، ثم يستعرض الفيلم أثر هذا التلوث على الإنسان من خلال رحلة هذا الشخص إلى الطبيب الذي يجد عنده

كثيراً من الأفراد الذين يعانون الأعراض والأمراض نفسها الناتجة عن التلوث البيئي، هذا ويوضح الفيلم أهمية أن يكون للفرد دور إيجابي في مواجهة التلوث، فيطرح فكرة تكاتف الجهود في الضغط أو التعاون مع المسؤولين لعلاج مشكلة التلوث، ومن خلال هذه الجهود يطرح الفيلم بعض الأفكار العلاجية مثل: نقل المصانع خارج المدن، تركيب مرشحات لمداخن المصانع، منع بناء الأبراج والمباني الشاهقة، زيادة مساحة الخضرة والمنتزهات، والملاعب الرياضية المفتوحة، وصيانة الصرف الصحي وعلاج المياه الملوثة، وينتهي الفيلم بدعوة المشاهدين للمشاركة في التصدي لمشكلة التلوث وكيفية علاجه.

بعد الانتهاء من عرض الفيلم يوجه المعلم الطلاب إلى عمل الآتي:

أ–قراءة فكرة الفيلم المكتوبة أمامهم . ب–تحديد الفكرة الرئيسة من الفيلم.

ج–تحديد هدف الفيلم. د– هل عرض الفيلم مشكلة تحتاج إلى حل؟

هـ– تحديد معنى مفهوم التلوث من خلال ما عرضه الفيلم.

و– تحديد أنواع التلوث التي عرضها الفيلم.وذكر الفائدة التي جنها الطالب من رؤية الفيلم ،ومن خلال رؤية الطلاب للفيلم ومناقشتهم لما سبق يفترض أن يحددوا الآتي:

*مفهوم تلوث البيئة. * مظاهر التلوث.* أنواع التلوث. * خطورة التلوث على البيئة.

– يقوم المعلم بأخذ آراء الطلاب في بعض القضايا، التي تمت مناقشتها "للتغذية الراجعة".

٢– مرحلة جمع البيانات والمعلومات المتصلة بالمشكلة :

يطلب المعلم من طلاب الصف في الدرس السابق، جمع معلومات للدرس القادم عن مشكلة تلوث البيئة .

–البحث عن أسباب ومصادر تلوث البيئة، ودور علم الاجتماع في مواجهة هذه المشكلة، وفرض الفروض المناسبة لدراسة هذه المشكلة من خلال ما جمعوه من معلومات.

–البحث في مخاطر التلوث وكيفية الوقاية منها، وفرض الفروض المناسبة التي سينطلقون منها في دراسة المشكلة.

– يرشد المعلم الطلاب إلى مصادر المعلومات (كتب، صور، وسائل إعلام).

٣– مرحلة اقتراح الحلول المؤقتة للمشكلة:

– يعرض المعلم مجموعة من الصور، توضح بعض مظاهر التلوث ويطلب من الطلاب التعليق عليها.

– يوجه المعلم الطلاب، للبدء بطرح أفكارهم حول أسباب التلوث، ودور علم الاجتماع في مواجهة هذه المشكلة، ويسجل المعلم الأفكار على السبورة.

– ثم يبدأ الطلاب بطرح أفكارهم حول مخاطر التلوث، وكيفية معالجته .

– يشجع المعلم الطلاب على طرح المزيد من الأفكار الجديدة والمتنوعة.

٤– مرحلة المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمشكلة واختيار الحل المناسب وتقويمه :

– يبدأ الطلاب بتقويم ما توصلوا إليه من نتائج بين بعضهم البعض، من خلال المقارنة والموازنة فيما بينهم فيما قدّموا من آراء وأفكار وحلول.

– يوجه المعلم الطلاب إلى التحقق من صحة الفروض التي اقترحوها.

– يشجع المعلم الطلاب على نقد أفكار بعضهم البعض وأفكارهم نفسها.

– تعرض شفافية في نهاية الدرس توضح خطوات دراسة مشكلة تلوث البيئة.

الأنشطة غير الصفية:

– ارصد أهم العادات المنتشرة في بيئتك وتؤدي إلى تلوث البيئة.

– ارسم أشكالاً وضح من خلالها كيفية المحافظة على البيئة.

– صمم مجلة حائط مكونة من عدة صور، توضح مظاهر التلوث في بيئتك.

– أعد كلمة لتلقيها على زملائك في الاجتماع الصباحي، وضح فيها أهمية الحفاظ على البيئة .

التقويم:

أجب عن الأسئلة الآتية:

١– اشرح مفهوم تلوث البيئة من وجهة نظرك.

٢– فسر سبب زيادة تلوث البيئة في المناطق الصناعية.

٣ – ما دور علم الاجتماع في معالجة مشكلة تلوث البيئة.

٤- تخيل أنك بصدد بناء مدينة جديدة، ما الإجراءات الوقائية التي ينبغي مراعاتها لتجنب مشكلة التلوث وحدوثها، وتعتبرها من وجهة نظرك إجراءات غير مألوفة؟

٥- جاء في إحدى الصحف السورية خبر بعنوان غرق باخرة تجارية ضخمة قرب ميناء بانياس على البحر الأبيض المتوسط، نتيجة لارتطامها بإحدى الشعب المرجانية.

- تخيل الأضرار البيئية المترتبة على هذه الكارثة.