

الفصل الخامس

منهج العلوم المقترح

للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية

مقدمة.

اولا : مصادر بناء المنهج المقترح.

ثانيا : الاهداف العامة للمنهج المقترح.

ثالثا : الاهداف الخاصة للمنهج المقترح.

رابعا : الاطار العام لمحتوى المنهج المقترح.

خامسا : الخطة الزمنية وتوزيع محتوى المنهج المقترح.

سادسا : طرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية

واساليب التقويم المتبعة فى المنهج .

الفصل الخامس :

منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية

مُتَكَلِّمًا :

ترتكز عملية بناء منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية على كون المنهج منظومة متكاملة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تقدمها المدرسة وتسعى الى تحقيقها لدى هؤلاء الطلاب ، بهدف تمكينهم من الاستخدام الوظيفي للمعرفة العلمية على المستوى الشخصي والاجتماعي والمهني ، وبما يحقق لهم القدر الملائم من التكيف والاندماج مع المجتمع .

ووفق هذه الرؤية ، فان منهج العلوم للطلاب المعاقين سمعياً ينبغي ان يعكس التطور المتسارع للعلم واثاره المباشرة على الانسان من ناحية ، وما تطرحه بحوث تطوير المناهج من فلسفات واتجاهات جديدة من ناحية اخرى ، وكذلك ما تفرضه طبيعة الطلاب المعاقين سمعياً من احتياجات ثقافية ومهنية خاصة ، وذلك في اطار من التفاعلات البيئية النشطة والمستمرة بين مكوناته الرئيسية بما يسمح له باستيعاب عمليات التطوير المستمرة .

وإذا كانت طبيعة (المجتمع - الطالب - العلم) تعد المنطلق الرئيسي في عملية بناء المناهج الدراسية والتي تمثل في مجموعها روافد للاسس التي يقوم عليها بناء هذه المناهج ، فقد اعتمد الباحث في بناء منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعياً على عدة منطلقات اضافية تتمثل فيما يلي:

١- النظرة الواقعية للطالب المعاق سمعياً :

يسلم الواقع التعليمي الحالي بان الطالب المعاق سمعياً يقل في قدراته واستعداداته ومعدل ذكائه بمقدار عامين عن قرينه عادى السمع ، الامر الذي انعكس سلبياً على خطط وبرامج التعليم المعدة لهؤلاء الطلاب وخاصة المناهج الدراسية ، ومنهج العلوم المقترح يتبنى نظرة واقعية قائمة على ما انتهت اليه البحوث والدراسات العلمية بان الطالب المعاق سمعياً لديه من القدرات والاستعدادات ما يؤهله لتحقيق ذات معدلات الانجاز التي يحققها قرينه عادى السمع وذلك من خلال مناهج معدلة تلائم احتياجاته الخاصة ، ووسائل واساليب تواصل فعالة تتيح له استثمار طاقاته على افضل نحو ممكن.

٢- التكامل بين الجانب الثقافي والجانب المهني في منهج العلوم للطلاب المعاقين سمعياً :

ان منهج العلوم المقترح موجه للطلاب المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية ، لذا فهو يؤكد على التكامل بين احتياجات الطلاب من الثقافة العلمية والاعداد المهني ، وعلى ان هذا التكامل يتطلب اساسي من متطلبات بناء شخصية متكاملة قادرة على التفاعل الناجح في المجتمع.

٢- الرؤية المستقبلية للسلام التعليمي :

ينتهي السلم التعليمي للطلاب المعاقين سمعياً بانتهاء المرحلة الثانوية الفنية ، وهو ما يحرم هؤلاء الطلاب من فرص الالتحاق بالتعليم الجامعي مثلهم في ذلك مثل أقرانهم عادى السمع ، ولذا فان احد اهم منطلقات بناء منهج العلوم المقترح افساح المجال امام الطلاب المعاقين سمعياً للالتحاق بمراحل تعليمية اعلى اذا ما اتاحت الفرصة فى المستقبل ، او الالتحاق بسوق العمل مباشرة ، وذلك من خلال الوظيفة المزدوجة التى يقوم بها بتزويد الطلاب المعاقين سمعياً بالقدر الاساسى من الثقافة العلمية وتدعيم متطلبات اعدادهم المهني ، وعلى ذلك فالمنهج المقترح يشمل صفوف المرحلة الثانوية الفنية الثلاثة ، والتي يقتصر فيها المنهج الحالى على الصفين الاول والثانى الثانوى الفنى.

ويستعرض الباحث فيما يلى الخطوات التى سارت عليها عملية اعداد منهج العلوم المقترح، بدءاً بالمصادر التى اعتمد عليها فى بناء المنهج المقترح ، انتهاء بالصورة النهائية للمنهج بعناصره الرئيسية التى تشمل الاهداف والمحتوى وطرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم.

اولاً : مصادر بناء المنهج المقترح :

اعتمد الباحث فى بناء منهج العلوم المقترح للطلاب

المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية على مصدرين رئيسيين هما :

١- **الدراسة النظرية :** وما خلصت اليه من الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى بناء مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية .

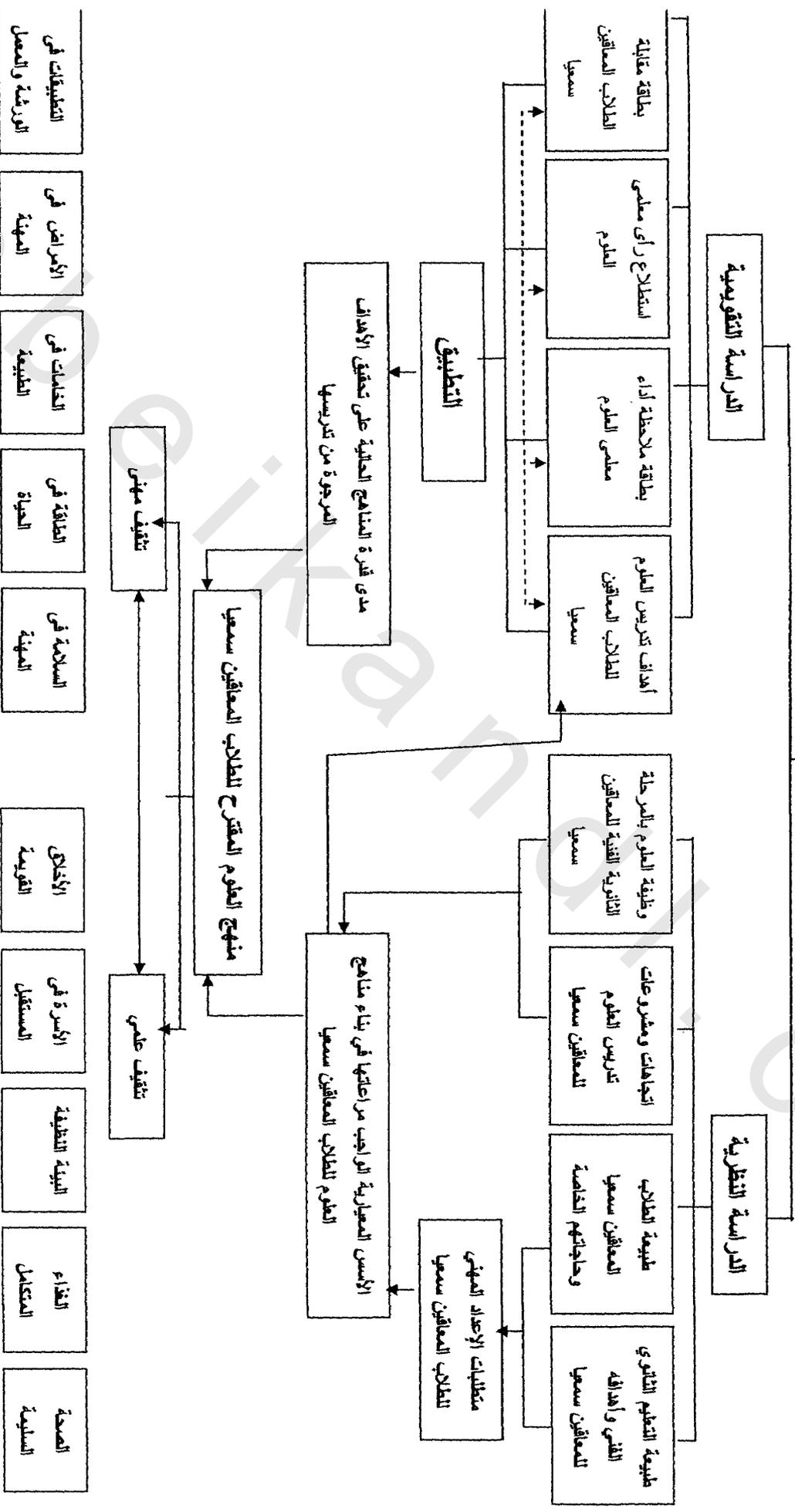
٢- **الدراسة التقويمية :** وما انتهت اليه من نتائج يمكن الاسترشاد بها فى بناء منهج العلوم المقترح.

ويوضح شكل (١) مصادر بناء منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعياً بالمرحلة الثانوية الفنية الذى اعتمدت عليه الدراسة الحالية :

شكل (١)

مصادر بناء منهج العلوم المقترح بالمرحلة الثانوية الفنية

مصادر بناء منهج العلوم المقترح



فى ضوء المصادر السابقة ، بدأت عملية اعداد منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، حيث شمل ذلك الاهداف ، المحتوى ، طرق واساليب التدريس ، الوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم .

ثانيا : الاهداف العامة لمنهج العلوم المقترح :

فى ضوء قائمة الاهداف العامة لتدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية التى سبق التوصل اليها ، وفى ضوء الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى بناء منهج العلوم المقترح ، تم صياغة الاهداف العامة للمنهج المقترح على النحو التالى :

١- اكتساب الطالب المعاق سمعيا المعارف الاساسية اللازمة لتتقيفه علميا ، بما يسمح له بالتفاعل الناجح مع بيئته ومجتمعه.

٢- اكتساب الطالب المعاق سمعيا المعلومات الاساسية اللازمة لتلبية متطلبات اعداده المهني ، بما يتيح له الارتقاء بمستوى ادائه والاتخراط فى سوق العمل بعد التخرج.

٣- تنمية المهارات العلمية والعملية والمهنية والاجتماعية لدى الطالب المعاق سمعيا ، بما يؤهله للتعامل مع ما قد يواجهه من مشكلات حياتية على المستوى الشخصى والمهني.

٤- تنمية الميول العلمية والمهنية لدى الطالب المعاق سمعيا ، بما يتسق واحتياجاته وقدراته ويساعده على اطلاق ابداعاته.

٥- تنمية الاتجاهات العلمية السليمة لدى الطالب المعاق سمعيا خاصة تجاه ما يشيع من معتقدات صحية واجتماعية وبيئية وعلمية خاطئة ، بما يساعده على التفهم الصحيح للبيئة والمجتمع.

٦- تنمية احترام الطالب المعاق سمعيا للعمل اليدوى والتعاونى .

٧- تنمية تقدير الطالب المعاق سمعيا لاسهامات العلم والعلماء فى حل مشكلات البيئة والمجتمع وتحقيق الرفاهية للانسان.

٨- اكساب الطالب المعاق سمعيا اوجه التقدير المناسبة لقدرة الخالق سبحانه وتعالى وابداعه فى خلقه.

ثالثا : الاهداف الخاصة بالمنهج :

١: الاهداف المعرفية :

يهدف منهج العلوم المقترح الى مساعدة الطالب المعاق سمعيا على ان :

* فى مجال الصحة :

١- يوضح مفهوم الصحة.

٢- يشرح مفهوم المرض.

- ٣- يقارن بين مفهوم الصحة ومفهوم المرض.
- ٤- يتعرف على مفهوم العدوى.
- ٥- يوضح طبيعة الامراض المعدية.
- ٦- يستنتج الظروف المؤدية لحدوث العدوى.
- ٧- يذكر بعض الامراض المعدية الشائعة.
- ٨- يوضح المسببات العامة للمرض.
- ٩- يتعرف على اساليب الوقاية من الامراض ومكافحتها.
- ١٠- يوضح مفهوم النقاهاة من المرض.
- ١١- يشرح مفهوم الحجر الصحى.
- ١٢- يقارن بين مفهوم النقاهاة ومفهوم الحجر الصحى.
- ١٣- يستنتج الاسباب المؤدية الى الحجر الصحى على المريض.
- ١٤- يتعرف على مفهوم الاعاقة.
- ١٥- يذكر انواع الاعاقات وتصنيفاتها.
- ١٦- يوضح الاسباب المؤدية للاعاقة السمعية.
- ١٧- يشرح طرق الاكتشاف المبكر للاعاقة السمعية.
- ١٨- يتعرف على اثر الاعاقة السمعية على جوانب النمو المختلفة.
- ١٩- يستنتج السلوكيات الوقائية لتجنب الاصابة بالاعاقة السمعية.
- ٢٠- يفند المعتقدات الخاطئة الخاصة باسباب المرض.
- ٢١- يتعرف على بعض الاعشاب والنباتات الطبية المستخدمة فى علاج بعض الامراض
- ٢٢- يصنف الامراض بحسب طبيعتها ومسبباتها.
- ٢٣- يحدد السلوكيات الصحية المرغوب فيها.

* فى مجال الغذاء :

- ٢٤- يوضح مفهوم الغذاء المتكامل.
- ٢٥- يذكر العناصر الاساسية المكونة للغذاء الصحى.
- ٢٦- يتعرف على المصادر الحيوانية للغذاء المتكامل.
- ٢٧- يتعرف على المصادر النباتية للغذاء المتكامل.
- ٢٨- يفسر المقصود بالاغذية المولدة للطاقة.
- ٢٩- يشرح المقصود بالاغذية المقوية للجهاز المناعى للجسم.
- ٣٠- يستنتج خصائص الغذاء المدعمة لعمليات البناء والتجديد فى الجسم.

- ٣١- يحدد العلاقة بين وزن الجسم وطوله وحاجاته من الغذاء.
- ٣٢- يقارن بين حاجات الجسم من الغذاء عبر مراحل نموه المختلفة (جنين ،طفولة ،شباب ، شيخوخة).
- ٣٣- يستنتج شروط الغذاء الصحى.
- ٣٤- يوضح المقصود بسوء التغذية.
- ٣٥- يذكر بعض الامراض التى يسببها سوء التغذية لجسم الانسان.
- ٣٦- يستنتج مسببات الامراض الناتجة عن سوء التغذية.
- ٣٧- يتعرف على اساليب الوقاية من اضرار سوء التغذية.
- ٣٨- يوضح بعض السلوكيات الخاطئة فى تناول الغذاء واضرارها.
- ٣٩- يستنتج السلوكيات المرغوبة فى تناول الغذاء.
- ٤٠- يتعرف على اهمية ممارسة مهارات بدنية حركية فى الاستفادة من الغذاء.
- ٤١- يستنتج خطورة تناول اطعمة مجهولة المصدر او منتهية الصلاحية.
- ٤٢- يتعرف على اسباب التسمم الغذائى.
- ٤٣- يتعرف على انواع التسمم الغذائى.
- ٤٤- يوضح بعض الطرق المستخدمة فى حفظ الغذاء.
- ٤٥- يستنتج العوامل المؤدية الى فساد الغذاء.

* فى مجال البيئة :

- ٤٦- يوضح المقصود بمفهوم البيئة.
- ٤٧- يقارن بين موارد البيئة الاساسية.
- ٤٨- يحدد المقصود بالتلوث البيئى.
- ٤٩- يصنف انواع التلوث البيئى.
- ٥٠- يوضح المقصود بتلوث الماء ومصادره.
- ٥١- يتعرف على الاضرار التى تصيب الانسان والحيوان بفعل تلوث الماء.
- ٥٢- يوضح المقصود بتلوث الهواء ومصادره.
- ٥٣- يتعرف على الاضرار التى تصيب الانسان والحيوان بفعل تلوث الهواء.
- ٥٤- يتعرف على بعض طرق الوقاية من مشكلات تلوث الهواء والماء ومكافحتها.
- ٥٥- يتعرف على الخواص الطبيعية والكيميائية للتربة.
- ٥٦- يصنف انواع التربة طبقا لخواصها الطبيعية والكيميائية.
- ٥٧- يتعرف على ملوثات التربة وخطورتها ومصادرها.
- ٥٨- يستنتج بعض المشكلات الناتجة عن التلوث البيئى.

- ٥٩- يفسر المقصود بتآكل طبقة الاوزون.
٦٠- يوضح معنى الامطار الحامضية.
٦١- يحدد طبيعة ملوثات البيئة غير التقليدية.
٦٢- يوضح خطورة التلوث الصناعى على الفرد والبيئة.
٦٣- يحدد بعض مصادر التلوث الاشعاعى ومخاطره على الكائن الحى.
٦٤- يوضح المقصود بالتلوث الضوضائى.
٦٥- يتعرف على بعض طرق قياس معدلات التلوث البيئى.
٦٦- يتعرف على بعض التقنيات المستخدمة فى الحد من التلوث البيئى.

*** فى مجال الاسرة :**

- ٦٧- يوضح اهمية دور الاسرة فى المجتمع.
٦٨- يتعرف على مقومات الزواج الصحى.
٦٩- يوضح تركيب الجهاز التناسلى فى الانسان.
٧٠- يتعرف على بعض مبادئ وراثه الجينات فى الانسان.
٧١- يستنتج اهمية الفحص الطبى قبل الزواج.
٧٢- يوضح مخاطر الزواج المبكر والمتاخر.
٧٣- يستنتج السن المناسب للزواج.
٧٤- يوضح مخاطر زواج الاقارب.
٧٥- يتعرف على اهمية تنظيم الاسرة.
٧٦- يتعرف على وسائل تنظيم الاسرة.
٧٧- يتعرف على المقصود بالعمم ووسائل علاجه.
٧٨- يوضح معنى التلقيح الصناعى ومبررات استخدامه.
٧٩- يتعرف على خطورة الاجهاض واسبابه.
٨٠- يوضح خطورة بعض العادات السيئة كالتخان على صحة الفرد الجسمية والنفسية.
٨١- يقارن بين كل من الضعف الجنسى والبرود الجنسى.
٨٢- يوضح المقصود بالاشباع الجنسى.
٨٣- يوضح خطورة الامراض التى يسببها الاتصال الجنسى غير السوى.
٨٤- يتعرف على بعض الامراض التى تصيب الجهاز التناسلى للانسان وسبل الوقاية منها

*** فى مجال الاخلاق :**

- ٨٥- يتعرف على حجم مشكلة المخدرات وخطورتها فى مصر.
٨٦- يصنف المواد المخدرة.

- ٨٧- يوضح اساليب دخول المادة المخدرة جسم الانسان.
- ٨٨- يوضح التأثير الضار للمواد والعقاقير المخدرة على الجهاز الدورى للانسان.
- ٨٩- يوضح التأثير الضار للمواد والعقاقير المخدرة على الجهاز الهضمى للانسان.
- ٩٠- يوضح التأثير الضار للمواد والعقاقير المخدرة علي الجهاز التنفسي للانسان.
- ٩١- يوضح التأثير المواد والعقاقير المخدرة الضار علي الجهاز العصبى للانسان.
- ٩٢- يوضح المقصود بالادمان وخطورته.
- ٩٣- يقارن بين الادمان والاحتمال.
- ٩٤- يوضح معني العرض الانسحابى.
- ٩٥- يتعرف على خطورة بعض الامراض التى يسببها الادمان.
- ٩٦- يوضح الاضرار الاجتماعية والاقتصادية التى يسببها الادمان للفرد والمجتمع.
- ٩٧- يتعرف على موقف الدين من قضية تعاطي وادمان والاتجار فى المواد المخدرة.
- ٩٨- يتعرف على موقف القانون من قضية المخدرات.
- ٩٩- يفسر سبب نقشي ظاهرة التعاطي والادمان رغم تشدد القانون تجاهها.
- ١٠٠- يتعرف على تاريخ اكتشاف التبغ.
- ١٠١- يوضح تركيب المادة المدخنة.
- ١٠٢- يتعرف على الاثار الضارة للتدخين على اعضاء واجهزة الجسم المختلفة.
- ١٠٣- يوضح خطورة بعض الامراض التى يسببها التدخين.
- ١٠٤- يوضح طبيعة الاثار الاجتماعية للتدخين.
- ١٠٥- يوضح المقصود بالتدخين الاجباري وخطورته على غير المدخن.
- ١٠٦- يحدد بعض الاساليب العلاجية للوقاية والاقلاع عن التدخين.

*** في مجال السلامة المهنية :**

- ١٠٧- يتعرف على اهم مبادئ الامن الصناعى واثره على العملية الانتاجية.
- ١٠٨- يوضح مبادئ الاستخدام السليم للادوات والمواد فى بيئة العمل.
- ١٠٩- يتعرف على اعتبارات السلامة والامان ضد اخطار الماكينات ومبادئ صيانتها واصلاحها.
- ١١٠- يوضح اسس ومبادئ التعامل مع المواد الكيمايية الخطرة.
- ١١١- يتعرف على السلوكيات السليمة في التعامل مع ما قد تسببه المواد الكيمايية من مخاطر.
- ١١٢- يتعرف على معدات الامن والوقاية والمكافحة ووظائفها وطرق استخدامها وكيفية صيانتها.
- ١١٣- يتعرف على الاسباب الشائعة للاخطار والحوادث فى بيئة العمل.

- ١١٤- يتعرف على بعض الامراض المهنية الشائعة فى بيئة العمل.
١١٥- يتعرف على العلامات الارشادية الرئيسة المستخدمة فى الامن الصناعى.
١١٦- يوضح مبادئ الاسعافات الاولية.
١١٧- يقارن بين مفهوم الاسعاف ومفهوم الوقاية.
١١٨- يتعرف على طرق الاسعاف السريع لاصابات العمل (الكسور - الحروق - الجروح)
١١٩- يوضح السلوكيات الوقائية لتجنب الاصابات والمخاطر فى بيئة العمل.

* فى مجال الطاقة :

- ١٢٠- يوضح مفهوم الطاقة.
١٢١- يتعرف على صور الطاقة ومصادرها الرئيسة.
١٢٢- يتعرف على طرق حفظ الطاقة المختلفة.
١٢٣- يوضح بعض اساليب انتاج الطاقة الحديثة.
١٢٤- يتعرف على طبيعة الوقود كمصدر للطاقة الحرارية.
١٢٥- يقارن بين انواع الوقود الصلب والسائل والغازى.
١٢٦- يتعرف على طبيعة الطاقة الكهربائية.
١٢٧- يقارن بين التيار المستمر والتيار المتردد.
١٢٨- يقارن بين المواد الموصلة والمواد العازلة للتيار الكهربى.
١٢٩- يتعرف على بعض مصادر الطاقة الحركية.
١٣٠- يوضح ميكانيكية الحركة بين اجزاء الماكينة او المعدة.
١٣١- يذكر بعض انواع الروافع واستخداماتها.
١٣٢- يتعرف على انواع التروس والالات المستخدمة فيها.
١٣٣- يقارن بين السيور والجنازير من حيث الخصائص والاستخدام.
١٣٤- يستنتج اثر سوء استخدام الطاقة على البيئة.
١٣٥- يوضح اهمية ترشيد الطاقة وبعض من وسائل ترشيدها.

* فى مجال الخامات :

- ١٣٦- يقارن بين مفهوم الخام والمعدن.
١٣٧- يتعرف على خريطة الثروة المعدنية فى مصر.
١٣٨- يقارن بين طرق المسح الفيزيائى والكيميائى والجوى فى الكشف عن المعادن.
١٣٩- يتعرف على الخطوات المتبعة فى تجهيز الخام للحصول على المعدن النقى.
١٤٠- يوضح الخواص المميزة للمعادن للاستخدام الصناعى.

- ١٤١- يوضح اهمية الحديد واماكن وجوده وطرق استخلاصه.
- ١٤٢- يتعرف على الاشكال المتداولة للحديد ومجالات استخدام كل منها.
- ١٤٣- يوضح اهمية المعادن غير الحديدية وطرق استخلاصها ومجالات استخدامها (الالمنيوم ، الرصاص ، النحاس ، الذهب).
- ١٤٤- يوضح المقصود بالصدأ من حيث طبيعته وانواعه.
- ١٤٥- يوضح الخطوات المتبعة في حماية المعادن من الصدأ بالجلفنة والقصدرة.
- ١٤٦- يتعرف على الطرق المتبعة في تشكيل ولحام المعادن.
- ١٤٧- يحدد انواع مساعادات الصهر واستخدامات كل منها.
- ١٤٨- يتعرف على مصادر البلاستيك ومكوناته ومجالات استخدامه.
- ١٤٩- يقارن بين الالياف الطبيعية والصناعية.
- ١٥٠- يتعرف على مصادر الحصول على الخشب وانواعه.
- ١٥١- يوضح اسس التخزين والحفظ السليم للخشب.

*** في مجال التطبيقات الكيميائية :**

- ١٥٢- يتعرف على بعض انواع العناصر ذات الاستخدام في الورشة والمعمل.
- ١٥٣- يتعرف على بعض انواع المحاليل ذات الاستخدام في الورشة والمعمل.
- ١٥٤- يوضح الفرق بين العنصر والمركب.
- ١٥٥- يوضح الفرق بين المخلوط والمركب.
- ١٥٦- يتعرف على مصادر المواد اللاصقة.
- ١٥٧- يوضح بعض مجالات استخدام المواد اللاصقة.
- ١٥٨- يوضح انواع المواد العازلة ومجالات استخدام كل منها.
- ١٥٩- يوضح الفرق بين الحمض والقوى.

*** في مجال الامراض الشائعة في المهنة :**

- ١٦٠- يذكر بعض الامراض الشائعة في بيئة العمل.
- ١٦١- يتعرف على خطورة مرض البلهارسيا.
- ١٦٢- يوضح مسببات مرض البلهارسيا وكيفية الوقاية والعلاج منه.
- ١٦٣- يتعرف على خطورة مرض الالتهاب الكبدى الوبائى.
- ١٦٤- يوضح مسببات مرض الالتهاب الكبدى الوبائى وسبل الوقاية والعلاج منه.
- ١٦٥- يتعرف على بعض الامراض الخطيرة وسبل مكافحتها.
- ١٦٦- يوضح الاسباب المؤدية للاصابة بسرطان الرئة وكيفية الوقاية منه.

١٦٧- يتعرف على الاسباب المؤدية الى مرض الايدز.

١٦٨- يوضح سبل الوقاية من مرض الايدز ومكافحته.

ب: الاهداف المهارية :

يهدف منهج العلوم المقترح الى مساعدة الطلاب المعاقين سمعيا على:

* في مجال الصحة :

- ١- ممارسة عمليات الملاحظة والتصنيف والتمييز في التعامل مع المشكلات الصحية في البيئة.
- ٢- اعداد مجموعة من الكروت والبطاقات الايضاحية المصورة لمفهومى الصحة والمرض.
- ٣- عمل رسوم توضيحية تعبر عن مفهوم العدوى وطرق انتقالها.
- ٤- عمل رسوم توضيحية تعبر عن انواع الامراض ومسبباتها.

* في مجال الاسرة :

- ٥- اعداد تقرير علمى عن دواعى الحجر الصحى واجراءاته.
- ٦- التخطيط لانشطة جماعية للتوعية باهمية مكافحة المرض والعناية بالصحة العامة للانسان.
- ٧- عمل رسوم ايضاحية للان.
- ٨- اعداد تقرير علمى عن اسباب الاعاقة السمعية وطرق الكشف المبكر عنها.
- ٩- عمل ملصقات تعبر عن رفض المعتقدات الخاطئة بشأن مسببات المرض وكيفية علاجه.
- ١٠- عمل رسوم توضيحية لبعض الاعشاب الطبية شائعة الاستخدام فى علاج بعض الامراض
- ١١- كتابة تقرير علمى عن اهمية الاعشاب الطبية وفعاليتها فى علاج الامراض.

* في مجال الغذاء :

- ١٢- عمل لوحات ايضاحية عن العناصر الاساسية للغذاء المتكامل.
- ١٣- عمل مجموعة من الصور والملصقات للمصادر الحيوانية والنباتية للغذاء المتكامل.
- ١٤- عمل رسوم ايضاحية تعبر عن حاجات الجسم الغذائية عبر مراحل نموه المختلفة.
- ١٥- تخطيط نشاط جماعى لاعداد وجبة غذائية متكاملة.
- ١٦- كتابة تقرير علمى عن سوء التغذية وما تسببه من امراض.
- ١٧- عمل ملصقات تعبر عن السلوكيات الصحية السليمة فى اعداد الغذاء وتناوله.
- ١٨- ممارسة عمليات الملاحظة والتصنيف والتمييز فى تحديد الغذاء السليم من الغذاء الفاسد.
- ١٩- تخطيط وتنفيذ نشاط جماعى لحفظ نوع من انواع الغذاء.
- ٢٠- عمل لوحة ارشادية حول مخاطر تناول اطعمة مجهولة المصدر او منتهية الصلاحية.
- ٢١- اعداد تقرير علمى عن انواع ومسببات التسمم الغذائى.

*** في مجال البيئة :**

- ٢٢- عمل رسوم ايضاحية تعبر عن مكونات البيئة الرئيسة واهمية كل منها.
- ٢٣- عمل رسوم ايضاحية تعبر عن انواع التلوث البيئي ومصادر كل منها.
- ٢٤- اعداد تقرير علمي عن مشكلات تلوث المياه ومخاطرها على الكائنات الحية.
- ٢٥- جمع عينات من التربة بانواعها المختلفة.
- ٢٦- ممارسة عمليات الملاحظة والتصنيف والتمييز في تحديد مكونات التربة وانواعها.
- ٢٧- اعداد تقرير علمي عن تآكل طبقة الازون.
- ٢٨- عمل مجموعة من الملصقات واللوح الارشادية تحت على مقاومة التلوث البيئي باتباع توجيهات محددة.
- ٢٩- استخدام مهارات الاسلوب العلمي في التفكير في التعامل مع مشكلات التلوث في البيئة
- ٣٠- عمل لوحات ارشادية تحذر من مخاطر التلوث الصناعي والاشعاعي ومصادر كل منها.
- ٣١- عمل تقرير علمي عن سبل مكافحة التلوث الصناعي.
- ٣٢- عمل مجموعة من الملصقات المصورة حول طرق قياس معدلات التلوث في البيئة.

*** في مجال الاسرة :**

- ٣٣- عمل لوحات ايضاحية تعبر عن قيمة الاسرة والزواج في المجتمع.
- ٣٤- عمل رسوم توضيحية للجهاز التناسلي في الانسان.
- ٣٥- اعداد تقرير علمي عن مخاطر زواج الاقارب.
- ٣٦- عمل مجموعة من الملصقات تعبر عن اهمية تنظيم الاسرة ووسائلها المختلفة.
- ٣٧- اعداد تقرير عن الصحة الانجابية يتناول مفاهيم كالعقم والاجهاض والضعف الجنسي.
- ٣٨- تنظيم أنشطة جماعية داخل المدرسة للتوعية باهمية الفحوص الطبية قبل الزواج.
- ٣٩- استخدام الاسلوب العلمي في التفكير في دراسة مشكلات العلاقة الزوجية كالضعف والبرود الجنسي والممارسات الجنسية اللاسوية.

*** في مجال الاخلاق:**

- ٤٠- عمل لوحات ايضاحية تعبر عن انواع المواد المخدرة.
- ٤١- اعداد تقرير علمي مدعم بالبيانات الاحصائية عن حجم مشكلة المخدرات في مصر.
- ٤٢- عمل ملصقات عن اساليب دخول المادة المخدرة جسم الانسان وخطورتها.
- ٤٣- عمل رسوم ايضاحية للجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي لجسم الانسان.
- ٤٤- عمل ملصقات وصور تعبر عن مخاطر تعاطي وانمان المواد المخدرة.
- ٤٥- عمل لوحات ايضاحية ارشادية تعبر عن مخاطر التدخين على الفرد والمحيطين به.
- ٤٦- تنظيم نشاط جماعي للتوعية ضد التدخين والمخدرات داخل المدرسة.

- ٤٧- عمل كروت وبطاقات مصورة تعبر عن مفاهيم الامان والتدخين الاجبارى.
- ٤٨- اعداد تقرير علمى عن مخاطر التدخين الاجبارى.
- ٤٩- اعداد ملصقات مصورة تعبر عن الاساليب الوقائية والعلاجية للاقلاع عن التدخين.
- ٥٠- استخدام الاسلوب العلمى فى التفكير فى تنفيذ المعتقدات الخاطئة الشائعة بشأن التدخين وتعاطى المخدرات.
- ٥١- اعداد تقرير علمى حول الاضرار الاجتماعية والاقتصادية لتعاطى المواد المخدرة والتدخين.

*** فى مجال السلامة المهنية :**

- ٥٢- عمل لوحات ايضاحية حول مبادئ الاستخدام السليم للادوات والمواد فى بيئة العمل.
- ٥٣- اعداد ملصقات وصور عن معدات الامن والوقاية والمكافحة وطرق استخدامها.
- ٥٤- التدريب على مهارات استخدام معدات الوقاية والامان فى المعمل والورشة.
- ٥٥- اعداد لوحات ارشادية للتوعية ضد الاخطار والحوادث فى بيئة العمل.
- ٥٦- عمل مجموعة من الملصقات تعبر عن العلامات الارشادية المتبعة فى الامن الصناعى.
- ٥٧- عمل لوحات ارشادية مصورة حول مبادئ الاسعاف الاولى السريع لاصابات العمل.
- ٥٨- تنظيم نشاط جماعى للتدريب على مهارات الاسعافات الاولى ضد اصابات العمل البسيطة.
- ٥٩- عمل مجموعة من الملصقات التى تعبر عن كيفية تجنب اصابات العمل والوقاية منها.

*** فى مجال الطاقة :**

- ٦٠- عمل رسوم توضيحية حول صور الطاقة ومصادرها الرئيسة.
- ٦١- ممارسة عمليات الملاحظة والتصنيف والتمييز لتحديد انواع الوقود المختلفة.
- ٦٢- عمل رسوم ايضاحية حول دوائر التيار المستمر والتيار المتردد.
- ٦٣- عمل رسوم ايضاحية تعبر عن انواع الموصلات والعوازل واستخدامات كل منها.
- ٦٤- اعداد نماذج مبسطة لبعض العدد والالات المستخدمة فى بيئة العمل.
- ٦٥- عمل رسوم ايضاحية تعبر عن انواع الروافع والتروس ومجالات استخدام كل منها.
- ٦٦- اعداد تقرير على عن الاثار الضارة لسوء استخدام الطاقة واهمية ترشيدها.

*** فى مجال الخامات :**

- ٦٧- عمل رسومات ايضاحية لبعض الاجهزة المستخدمة فى استخلاص بعض المعادن.
- ٦٨- عمل لوحات ايضاحية للخامات المستخدمة فى المجال الصناعى وطرق استخلاص المعادن النقى منها.
- ٦٩- ممارسة التجارب المعملية التى تتناول بعض الخواص الطبيعية والكيميائية لبعض المعادن.

- ٧٠- عمل لوحات ايضاحية تعبر عن توزيع الثروة المعدنية فى مصر.
- ٧١- اعداد تقرير علمى عن طرق المسح المختلفة فى الكشف عن المعادن.
- ٧٢- اعداد ركن فى معمل العلوم لعينات من المعادن و الخامات المختلفة مرفق بكرات ايضاحية حول خواصها ومجالات استخدام كل منها وانواعها.
- ٧٣- عمل لوحات ايضاحية حول اشكال الحديد المتداولة ومجالات استخدام كل منها.
- ٧٤- التدريب على مهارات تداول الادوات المعملية واستخدامها على نحو امن.
- ٧٥- ممارسة الملاحظة والتصنيف والتمييز فى المقارنة بين الالياف الطبيعية والصناعية.
- ٧٦- عمل لوحات ارشادية عن اسس ومبادئ صيانة الخامات المختلفة وتخزينها.

*** فى مجال التطبيقات الكيميائية :**

- ٧٧- ممارسة عمليات التجريب المعملى فى المقارنة بين خواص العنصر والمركب.
- ٧٨- ممارسة عمليات التجريب المعملى فى المقارنة بين خواص المحلول و المخلوط.
- ٧٩- عمل لوحات توضيحية تعبر عن خواص العنصر والمركب والفرق بينهما وخواص المحلول والمخلوط والفرق بينهما.
- ٨٠- عمل بعض انواع المحاليل او المخاليط المستخدمة فى مجال التخصص.
- ٨١- عمل لوحات ايضاحية تعبر عن انواع المواد اللاصقة ، ومصادرها ومجالات استخدام كل منها.
- ٨٢- اعداد تقرير علمى عن التطبيقات الصناعية للمواد العازلة واهميتها.
- ٨٣- جمع عينات لبعض المواد اللاصقة والمواد العازلة مع كروت بخواصها واستخداماتها و اضافتها لركن العينات بمعمل العلوم.

*** فى مجال الامراض الشائعة فى المهنة :**

- ٨٤- عمل لوحات ايضاحية حول دورة حياة البلهارسيا.
- ٨٥- عمل لوحات ارشادية حول طرق الوقاية من مرض البلهارسيا وسبل مكافحتها.
- ٨٦- عمل لوحات ايضاحية حول مرض الالتهاب الكبدى الوبائى و اسبابه وطرق علاجه.
- ٨٧- عمل بعض الملصقات التى توضح خطورة واسباب سرطان الرئة.
- ٨٨- عمل بعض الملصقات التى توضح خطورة مرض الايدز ومصادر العدوى وسبل مكافحته.
- ٨٩- تنظيم أنشطة جماعية للتوعية ضد الامراض الخطيرة مثل البلهارسيا والايذز وغيرها.
- ٩٠- اعداد تقرير علمى عن مرض الايدز وخطورته واسبابه وطرق العدوى به والاجراءات الواجب مراعاتها لتجنبه مع تدعيمه بالصور والملصقات.

ج - الأهداف الوجدانية :

يستهدف منهج العلوم المقترح تنمية :

* في مجال الصحة :

- ١- اتجاهات ايجابية نحو المحافظة على انفسهم من الامراض.
- ٢- وعى الطلاب بخطورة الامراض على صحة الانسان واهمية مكافحتها.
- ٣- وعى الطلاب باهمية اتباع السلوكيات الصحية السليمة لتجنب الاصابة بالامراض.
- ٤- وعى الطلاب باهمية اتباع الاجراءات الصحية السليمة فى التعامل مع الحالات المرضية
- ٥- وعى الطلاب باهمية الكشف المبكر عن الاعاقات المختلفة لتجنبها او تقليص اثارها.
- ٦- ميول واهتمامات الطلاب بتنظيم حملات توعية باهمية المحافظة على الصحة وتجنب الامراض.
- ٧- ميول واهتمامات الطلاب بعمل الرسوم واللوحات والملصقات التى تعبر عن مخاطر الامراض وسبل مكافحتها.
- ٨- اتجاهات ايجابية نحو اهمية استخدام الاعشاب والنباتات الطبية على النحو السليم فى علاج بعض الامراض.
- ٩- تقدير جهود العلم والعلماء فى الكشف عن مسببات الاعاقة وسبل الوقاية منها وتجنب اخطارها.

* في مجال الغذاء :

- ١٠- الوعى بقيمة الغذاء المتكامل فى بناء الجسم السليم صحيا وعقليا ونفسيا.
- ١١- الاتجاهات الايجابية نحو اتباع السلوكيات الغذائية السليمة.
- ١٢- الاتجاهات الايجابية نحو تجنب السلوكيات الخاطئة الشائعة فى التعامل مع الغذاء وتناوله.
- ١٣- ميول واهتمامات الطلاب نحو اتباع طرق صحية فى حفظ الغذاء من التلف.
- ١٤- الوعى بخطورة تناول الاطعمة مجهولة المصدر او منتهية الصلاحية.
- ١٥- الوعى بخطورة الامراض التى يسببها سوء التغذية او اتباع سلوكيات غير صحية وسبل الوقاية منها.
- ١٦- ميول واهتمامات الطلاب لعمل الملصقات والصور والرسوم الايضاحية للتوعية بالسلوكيات الغذائية الصحية.
- ١٧- الوعى باهمية ممارسة المهارات البدنية فى تقوية الجسم والاستفادة القصوى من الغذاء.
- ١٨- الوعى باهمية تلبية حاجات الجسم من الغذاء كل بما يناسبه حسب مرحلته العمرية.
- ١٩- تقدير جهود العلم والعلماء فى الكشف عن طرق حفظ الغذاء والكشف عن ملوثاته.

* في مجال البيئة :

- ٢٠- اتجاهات ايجابية نحو المحافظة على موارد البيئة من التلوث.
- ٢١- الميول والاهتمامات لعمل الملصقات واللوح الارشادية لاتباع سلوكيات مرغوب فيها لمكافحة التلوث في البيئة.
- ٢٢- الميول والاهتمامات لعمل النماذج وجمع العينات من البيئة.
- ٢٣- الوعي بخطورة الامراض التي يسببها تلوث الماء والهواء والتربة في البيئة.
- ٢٤- اتجاهات ايجابية نحو اتباع الاسلوب العلمي في التفكير في دراسة مشكلات تلوث البيئة كتاكل طبقة الاوزون.
- ٢٥- الوعي بالخطورة البالغة للملوثات الصناعية والاشعاعية على الانسان والبيئة.
- ٢٦- اتجاهات ايجابية نحو السلوكيات السليمة في التخلص من النفايات والمخلفات الصناعية .
- ٢٧- ميول واهتمامات الطلاب لتنظيم حملات توعيه لمكافحة مصادر التلوث في البيئة.
- ٢٨- ميول واهتمامات الطلاب لتطبيق بعض الطرق البسيطة لقياس التلوث في البيئة.
- ٢٩- تقدير جهود العلم والعلماء في ابتكار تقنيات حديثة في الكشف عن مصادر التلوث ونسبها وطرق معالجتها.
- ٣١- تقدير قدرة الخالق وابداعه في خلقه.

* في مجال الاسرة :

- ٣٠- الوعي باهمية الاسرة في بناء المجتمع.
- ٣١- اتجاهات ايجابية نحو ضرورة اجراء فحوصات طبية قبل الزواج.
- ٣٢- الوعي بمخاطر زواج الاقارب وما قد يسببه من مشكلات صحية للابناء في المستقبل.
- ٣٣- ميول واهتمامات الطلاب بعمل الملصقات والرسوم الايضاحية حول وسائل تنظيم الاسرة.
- ٣٤- اتجاهات ايجابية نحو تنظيم الاسرة واهميتها في توفير مقومات الاسرة السعيدة.
- ٣٥- الوعي بخطورة الاجهاض على صحة المرأة.
- ٣٦- الوعي بخطورة بعض العادات السيئة على صحة الفرد كالعادة السرية.
- ٣٧- اتجاهات ايجابية نحو اضرار ختان الاناث.
- ٣٨- اتجاهات ايجابية نحو اهمية اتباع الاسلوب العلمي في التفكير في دراسة مشكلات كالضعف الجنسي.
- ٣٩- ميول واهتمامات الطلاب بعمل اللوحات والرسوم الايضاحية.
- ٤٠- الوعي بخطورة الممارسات الجنسية اللاسوية على صحة الانسان.
- ٤١- اتجاهات علمية سليمة نحو تنفيذ المعتقدات الخاطئة المرتبطة بالعلاقة الزوجية.

* في مجال الاخلاق :

- ٤٢- الوعي بحجم وخطورة مشكلة المخدرات في مصر .
٤٣- الوعي بمخاطر التدخين الجسيمة على صحة الانسان .
٤٤- اتجاهات علمية سليمة نحو تنفيذ المعتقدات الخاطئة بشأن التدخين وتعاطي وادمان المواد المخدرة .
٤٥- ميول واهتمامات الطلاب لتنظيم حملات توعية حول مخاطر التدخين والادمان وسبل مكافحتها .
٤٦- ميول واهتمامات الطلاب لعمل النماذج والرسوم الايضاحية لاجهزة الجسم المختلفة .

* في مجال الامراض الشائعة في المهنة :

- ٤٧- الوعي بخطورة بعض الامراض التي يسببها التدخين والادمان .
٤٨- الوعي باساليب الوقاية من التدخين والمخدرات ومكافحتها .
٤٩- الوعي باهمية الالتزام بتعاليم الدين في تجنب مخاطر الادمان والتدخين ،
٥٠- تقدير جهود العلم والعلماء في الكشف عن مخاطر التدخين والادمان وسبل الوقاية منها ومكافحتها .

* في مجال السلامة المهنية :

- ٥١- الوعي باهمية الامن الصناعي في العملية الانتاجية .
٥٢- اتجاهات ايجابية نحو الالتزام بقواعد السلامة المهنية في بيئة العمل .
٥٣- ميول واهتمامات الطلاب نحو عمل الملصقات واللوح الارشادية حول سبل الوقاية من الاصابات واسعافها .
٥٤- تقدير اهمية دور اخصائي الاسعافات الالوية في انقاذ حياة المصابين .
٥٥- اتجاهات ايجابية نحو الوقائية لتجنب المخاطر والحوادث في بيئة العمل .

* في مجال الطاقة :

- ٥٦- الوعي باهمية الطاقة في حياتنا .
٥٧- ميول واهتمامات الطلاب نحو عمل الملصقات واللوحات الارشادية حول الحفاظ على مصادر الطاقة .
٥٨- الوعي باهمية ترشيد استخدام الطاقة .
٥٩- ميول واهتمامات الطلاب لعمل نماذج للعدد والماكينات البسيطة المستخدمة في مجال التخصص .
٦٠- ميول واهتمامات الطلاب لعمل نماذج للروافع والتروس المستخدمة في العدد والالات .

- ٦١- اتجاهات ايجابية نحو اهمية الحفاظ على العدد والماكينات المستخدمة في مجال التخصص.
- ٦٢- تقدير قيمة العمل التعاوني والجماعي في بيئة العمل.
- ٦٣- الوعي بمخاطر الاستخدام السيئ للطاقة على البيئة والانسان.

*** في مجال الخامات :**

- ٦٤- الوعي بقيمة الخامات والمعادن في شتى مجالات الحياة.
- ٦٥- ميول واهتمامات الطلاب لعمل النماذج والرسوم الايضاحية للاجهزة المستخدمة في استخلاص المعادن المختلفة.
- ٦٦- اتجاهات علمية نحو اتباع الخطوات العلمية في التجريب المعملى ودراسة خواص المعادن المختلفة.
- ٦٧- الوعي باهمية اتباع السلوكيات السليمة في تجنب مخاطر التعامل مع المعادن المختلفة.
- ٦٨- تقدير جهود العلم والعلماء في الكشف عن الخامات والمعادن بطرق المسح المختلفة.
- ٦٩- اتجاهات ايجابية في اتباع الاجراءات السليمة لتخزين الخامات والمعادن المختلفة والحفاظ عليها من التلف.

*** في مجال التطبيقات الكيميائية :**

- ٧٠- ميول واهتمامات الطلاب في اعداد بعض المواد الكيميائية في مجال التخصص.
- ٧١- اتجاهات ايجابية نحو اهمية توخي الحذر في التعامل مع المواد الكيميائية المختلفة.
- ٧٢- ميول واهتمامات الطلاب في تزويد ركن العينات بمعمل العلوم ببعض من انتاجهم في مجال التخصص.
- ٧٣- ميول واهتمامات الطلاب في عمل الرسوم واللوحات الايضاحية للمواد الكيميائية المستخدمة في مجال التخصص.
- ٧٤- تقدير جهود العلم والعلماء في اكتشافاتهم والتوصل الى تطبيقات مفيدة للانسان.

*** في مجال الامراض الشائعة في بيئة العمل :**

- ٧٥- الوعي بطبيعة الامراض الشائعة في بيئة العمل واهمية تجنبها.
- ٧٦- الوعي بطبيعة الامراض الخطيرة واهمية مكافحتها.
- ٧٧- اتجاهات ايجابية نحو مكافحة السلوكيات الخاطئة المسببة لمرض البلهارسيا.
- ٧٨- ميول واهتمامات الطلاب لتنظيم حملات توعيه لاساليب مكافحة مرض البلهارسيا.
- ٧٩- الوعي بالخطورة البالغة لمرض الايدز واهمية مكافحته.
- ٨٠- اتجاهات ايجابية نحو اتخاذ الاحتياطات واتباع السلوكيات الصحية للوقاية من الايدز.

٨١- ميول واهتمامات الطلاب لعمل الملصقات واللوحات الارشادية للتوعية من اخطار مرض الايدز وسبل مكافحته.

٨٢- الوعي بخطورة مرض سرطان الرئة.

٨٣- اتجاهات ايجابية لاتباع السلوكيات الوقائية من سرطان الرئة.

٨٤- الوعي بخطورة مرض الالتهاب الكبدى الوبائى وسبل مكافحته.

٨٥- ميول واهتمامات الطلاب بتنظيم حملات توعية لسبل الوقاية من مرض الالتهاب الكبدى الوبائى ومكافحته.

٨٦- تقدير جهود العلم والعلماء فى الكشف عن الامراض الخطيرة والتوصل الى وسائل وقائية وعلاجية لها.

رابعا : الاطار العام لحتوى المنهج المقترح :

انطلاقا من المصادر الرئيسية التى اعتمد عليها الباحث فى بناء منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، وتأسيسا على الاهداف العامة والخاصة للمنهج التى تم صياغتها ، قام الباحث باعداد اطار عام متكامل للمنهج المقترح يتخذ من احتياجات الطلاب المعاقين سمعيا من الثقافة العلمية ومتطلبات الاعداد المهني محورا له ، حيث تضمن ذلك محورين رئيسيين يشتمل كل منهما على مجموعة من الوحدات الدراسية.

ولقد قام الباحث بعرض الاهداف والاطار العام لمحتوى المنهج المقترح على لجنة من المحكمين (*) لابداء الراى بشأن مدى اتساق عناصر المحتوى مع ما تم وضعه من اهداف من ناحية ، ومدى ملائمة المحتوى للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية من ناحية اخرى ، وفى ضوء ما ابداه المحكمون من آراء ، تم اعداد الاطار العام فى صورته النهائية على النحو التالى:

المحور الاول : التنقيف العلمى:

ويتناول مجموعة من الابعاد روعى فيها التكامل والشمول لتلبية احتياجات الطالب المعاق سمعيا من الثقافة العلمية فى هذه المرحلة ، حيث تضمن جوانب التنقيف الصحى ، التنقيف الغذائى، التنقيف البيئى ، التنقيف الاسرى ، التنقيف الخلقى ، تم تمثيلها فى الوحدات التالية:

(١) انا وصحتى السليمة :

مفهوم الصحة - مفهوم المرض - مفهوم العدوى - الظروف المؤدية للعدوى - المسببات العامة للمرض - اساليب الوقاية والمكافحة - مفهوم النظافة من المرض - دواعي الحجر

الصحي - معنى الاعاقة - انواعها وتصنيفاتها- الاسباب الرئيسية للاعاققة السمعية - طرق الكشف المبكر عن الاعاققة السمعية - اثار الاعاققة على جوانب النمو المختلفة - الوقاية من الاعاققة السمعية - استخدام النباتات والاعشاب الطبية في علاج بعض الامراض- معتقدات خاطئة شائعة.

(٢) انا و غذائي المتكامل :

معنى الغذاء المتكامل - العناصر الاساسية للغذاء الصحي -المصادر الحيوانية والنباتية للغذاء - الاغذية المولدة للطاقة -اللاغذية المقوية لجهاز المناعة - الاغذية المدعمة لعمليات البناء والتجديد في الجسم - شروط الغذاء الصحي - سوء التغذية ، مشكلاته ، مخاطره ، الوقاية منه- التسمم الغذائي ، اسبابه وانواعه - طرق حفظ وتخزين الغذاء والعوامل المؤدية الى تلفه - سلوكيات مرغوبة شائعة.

(٣) انا وبيئتي النظيفة :

مفهوم البيئة - موارد البيئة الرئيسية - معنى التلوث البيئي - تلوث المياه ، مصادره ومخاطره - تلوث الهواء ، مصادره ومخاطره - تلوث التربة ، مصادره ومخاطره، مشكلات ناجمة عن التلوث البيئي ، تاكل طبقة الازون - الامطار الحامضية - ملوثات البيئة غير التقليدية ، التلوث الصناعي ، التلوث الاشعاعي ، التلوث الضوضائي - طرق قياس معدلات التلوث في البيئة - وسائل الحد من التلوث البيئي ، سلوكيات خاطئة شائعة .

(٤) انا و اسرتي في المستقبل :

اهمية الاسرة في المجتمع - مقومات الزواج الصحي - الجهاز التناسلي في الانسان - مبادئ عامة في الوراثة - الفحص الطبي قبل الزواج - مخاطر ومحاذير الزواج المبكر و المتأخر وزواج الاقارب - تنظيم الاسرة ، اهميته ووسائله - الصحة الانجابية ، العقم والاجهاض - دواعي التلقيح الصناعي - مفاهيم في العلاقة الزوجية ، الضعف الجنسي ، البرود الجنسي ، الاشباع الجنسي - مخاطر الاتصال الجنسي غير السوي على الانسان - سلوكيات وعادات خاطئة شائعة.

(٥) - انا و اخلاقي القويمة :

المخدرات في مصر - تصنيف المواد المخدرة - اساليب دخول المادة المخدرة جسم الانسان مصطلحات شائعة في مجال المخدرات ، الاحتمال ، التعود ، العرض الانسحابي، العقار ، المخدر- مضار المواد المخدرة على اجهزة الجسم المختلفة- المضار الاجتماعية للتدخين - التدخين الاجباري - اساليب وقائية وعلاجية للاقلاع عن التدخين - معتقدات وافكار خاطئة شائعة.

المحور الثاني : التثقيف المهني:

ويتناول مجموعة اخرى من الابعاد روعى فيها ايضا التكامل والشمول لتلبية احتياجات الطالب المعاق سمعيا من متطلبات اعداده المهني في هذه المرحلة ، حيث تضمن جوانب السلامة المهنية، الطاقة ومصادرنا وانواعها ، الخامات وانواعها واستثمارها، الامراض في بيئة العمل والامراض الخطيرة في المجتمع ، والتطبيقات في الورشة والمعمل وجوانب الاستفادة منها ، وقد تم تمثيل هذه الجوانب في الوحدات التالية:

(١) انا وسلامتي المهنية :

الامن الصناعي ، اهميته ، مبادئه ، اثره على العملية الانتاجية - الادوات والمواد شائعة الاستخدام في بيئة العمل - مبادئ الاستخدام السليم للادوات والمواد في بيئة العمل - المواد الخطرة في بيئة العمل - مبادئ الاستخدام الامن للمواد الخطرة في بيئة العمل - معدات الامن والوقاية والمكافحة في بيئة العمل - مبادئ الاستخدام السليم لمعدات الامن والوقاية والمكافحة - الاسباب الشائعة للمخاطر والحوادث في بيئة العمل - العلامات الارشادية في الامن الصناعي - مبادئ الاسعافات الاولية - اساليب التعامل الصحيحة مع الاصابات البسيطة في بيئة العمل كالجروح والكسور والحروق البسيطة وغيرها- سلوكيات وقائية مرغوبة في بيئة العمل.

(٢) انا والطاقة في حياتنا :

الطاقة ، اهميتها في الحياة- صور الطاقة ومصادرنا الرئيسية - طرق حفظ الطاقة المختلفة- بعض اساليب انتاج الطاقة الحديثة - الطاقة الحرارية ، الوقود، اهميته ، وانواعه- الوقود الصلب ، الوقود السائل، الوقود الغازي - الطاقة الكهربائية - التيار المستمر والتيار المتردد - الموصلات والعوازل ، اهميتها ، وانواعها ، ومجالات استخدامها - الطاقة الحركية - ميكانيكية الحركة بين اجزاء الماكينة - مولدات الحركة ، الروافع ، التروس ، السيور، الجنائزير - اثر سوء استخدام الطاقة - وسائل ترشيد الطاقة - سلوكيات وعادات غير مرغوبة.

(٣) انا والخامات في الطبيعة :

اهمية استثمار الخامات في الطبيعة - خريطة الثروة المعدنية في مصر - مفهوم الخام والمعدن - الكشف عن المعادن ، طرق المسح الفيزيائي ، والكيميائي ، والجوى - الخواص المميزة للمعادن للاستخدام الصناعي ، قابلية الطرق ، الثنى، قابلية اللحام ، قابلية الصهر ، مقاومة العوامل الجوية ، التوصيل الحرارى - بعض المعادن شائعة الاستخدام ، استخلاصها واستخداماتها ، الحديد ، الرصاص ، الالومنيوم ، النحاس ، القصدير ، الذهب- الصدا ،

طبيعته وانواعه - حماية المعادن من الصدأ، الجلفنة والقصدرة - طرق تشكيل ولحام المعادن -
انواع مساعدات الصهر ومجالات استخدامها - البلاستيك ، مصادره ، مكوناته ، مجالات
استخدامه - الالياف الطبيعية والالياف الصناعية ، مصادرها ، مجالات استخدامها - الخشب ،
مصادره ، وانواعه وطرق حفظه وتخزينه.

(٤) انا والامراض فى المهنة :

مرض البلهارسيا ، اسبابه ، اعراضه ، الوقاية منه ، وسائل العلاج ، دورة حياة البلهارسيا -
مرض التهاب الكبدى الوبائى ، اسبابه ، اعراضه ، الوقاية منه ، وسائل العلاج - مرض
سرطان الرئة ، اسبابه واعراضه ، الوقاية منه ، مكافحته وسبل العلاج المتوفرة - مرض
الايدز (مرض فقد المناعة المكتسبة) ، اسبابه ، اعراضه ، خطورته على الفرد والمجتمع ،
مكافحته والوقاية منه ، وسائل علاجية - سلوكيات وعادات خاطئة شائعة .

(٥) انا والتطبيقات فى الورشة والمعمل :

العنصر والمركب ، الخواص ، الانواع ، مجالات الاستخدام ، الفرق بين العنصر والمركب -
المحلول والمخلوط ، الخواص ، مجالات الاستخدام ، الانواع ، الفرق بين المحلول والمخلوط -
الحمض والقلوى ، الخواص ، مجالات الاستخدام ، الفرق بين الحمض والقلوى - المواد
اللاصقة ، مصادرها ، انواعها ، مجالات استخدامها . المواد العازلة ، مصادرها ، انواعها ،
مجالات استخدامها - الزيوت ، مصادرها ، انواعها ، مجالات استخدامها - سلوكيات مرغوبة
فى الورشة والمعمل.

خامسا : الخطة الزمنية وتوزيع محتوى المنهج المقترح :

بعد اتمام عملية صياغة الاهداف العامة والخاصة لمنهج العلوم المقترح ، ووضع الاطار العام
للمحتوى بوحداته المقترحة ، تطرح الدراسة الحالية الخطة الزمنية التالية لتنفيذ المنهج المقترح بعد
تنظيم المحتوى على مستوى الصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع والمبينة
بالجدول (٢٩) :

جدول (٢٩)

الخطة الزمنية وتوزيع محتوى منهج العلوم المقترح
بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع

عدد الحصص	الوحدات الدراسية	الصف
١٥	(١) انا وصحتي السليمة .	الاول
١٨	(٢) انا والطاقة في حياتن ا.	الثانوى
١٥	(٣) انا وغذائى المتكامل .	الفنى
٤٨	المجموع	
١٤	(١) انا وبيئتى النظيفة .	الثانى
١٥	(٢) انا واخلاقى القويمة .	الثانوى
١٦	(٣) انا والتطبيقات فى الورشة والمعمل .	الفنى
١٠	(٤) انا والامراض فى المهنة .	
٥٥	المجموع	
٢٠	(١) انا والخامات فى الطبيعة .	الثالث
١٨	(٢) انا واسرتي فى المستقبل .	الثانوى
٢٠	(٣) انا وسلامتى المهنية .	الفنى
٥٨	المجموع	

ونقد راعى الباحث فى هذه الخطة ما يلى:

- ١- يتم تدريس وحدات المنهج على مستوى كل صف من الصفوف بواقع ثلاث حصص اسبوعيا .
 - ٢- افساح المجال لبعض الحصص على مدار خطة الدراسة لعمليات التقويم والاختبارات.
 - ٣- التوازن بين جوانب التنقيف العلمى والتنقيف المهنى على مستوى كل صف من الصفوف وعلى مستوى الصفوف الثلاثة ككل.
 - ٤- التسلسل المنطقى فى توزيع الوحدات على مستوى الصفوف الثلاثة، والتدرج فى ما تتضمنه من موضوعات بحيث يلائم متطلبات هؤلاء الطلاب وكل صف دراسى.
 - ٥- قام الباحث بتنظيم المحتوى فى صورة وحدات دراسية
- أ- تتيح مجالا واسعا لاستخدام الانظمة التعليمية المتنوعة.
- ب- تراعى الفروق الفردية بين الطلاب المعاقين سمعيا لارتباطها المباشر بمواقف الحياة الفعلية لهؤلاء الطلاب.

- ج- تساعد على اكساب الطلاب المعاقين سمعيا قدرا كبيرا من المهارات العلمية والعملية لثراء محتواها وتنوع انشطتها.
- د- تتيح المجال للاشتراك الفعال فى اختيار وتخطيط وتنفيذ المواقف التعليمية والانشطة المختلفة كتنظيم حلقات النقاش او المعارض العلمية.
- ه- تجعل الكتاب المدرسى احد مصادر التعلم وليس المصدر الوحيد اذ يوجه الطالب المعاق سمعيا عبر وحدات المنهج وانشطته للاستعانة بمصادر اخرى متنوعة كالمجلات والنشرات والتقارير العلمية والافلام وكذلك البحوث وغيرها.
- و- تتيح للمعلم قدرا واسعا من المرونة فى استخدام طرق واساليب التدريس بما يتلاءم و الاهداف المرجوة.
- ز- يتحقق من خلالها درجة عالية من التواصل بين الطلاب المعاقين سمعيا لاجابيتهم فى عملية التعلم.

سادسا : طرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم

المتبعة فى المنهج المقترح :

وفقا للاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى بناء مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، وفى ضوء اهداف ومحتوى المنهج المقترح، تقترح الدراسة الحالية مجموعة من طرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم على النحو التالى :

(ا) طرق واساليب التدريس الملائمة للمنهج المقترح:

- ١- المناقشة الحرة.
- ٢- حل المشكلات.
- ٣- الاكتشاف الموجه.
- ٤- دورة التعلم.
- ٥- الطريقة المعملية.
- ٦- التعلم التعاوني.
- ٧- تاريخ الحالة.

(ب) الوسائل والانشطة التعليمية :

• الوسائل التعليمية :

- ١- البطاقات والكروت الايضاحية والمصورة.
- ٢- الرسوم والجداول البيانية.
- ٣- اللوحات الايضاحية.
- ٤- الملصقات والصور.

- ٥- النماذج المجسمة والعينات.
- ٦- الشفافيات والشرائح.
- ٧- الافلام التعليمية ، ولقطات تسجيلية منتقاه من بعض البرامج التليفزيونية.
- ٨- اجهزة العرض الضوئى (جهاز العرض فوق الراسى ، جهاز عرض الافلام المتحركة ، جهاز عرض الافلام الثابتة) .
- ٩- اللوحات الوبرية والمغناطيسية والمجسمة.

• الانشطة التعليمية :

- ١- التجريب المعملى.
- ٢- الرحلات العلمية.
- ٣- الزيارات الميدانية.
- ٤- الندوات وحلقات المناقشة.
- ٥- العروض التمثيلية.
- ٦- جمع عينات من البيئة
- ٧- اعداد وسائل من الخامات المتاحة فى البيئة
- ٨- جمع الاخبار والمقالات والنشرات العلمية من مصادرها المختلفة.
- ٩- التقارير العلمية.
- ١٠- المساهمة بانتاجهم فى نوادى العلوم.
- ١١- اعداد الملصقات واللوح الارشادية والرسوم البيانية والايضاحية.
- ١٢- اعداد مجلة الحائط العلمية.
- ١٣- اعداد ركن العينات بمعمل العلوم.
- ١٤- تشكيل فرق ومجموعات النشاط وتحديد مهامها وتوزيع ادوارها ووضع خطط لعملها.

(ج) اساليب التقويم :

- ١- اسئلة التكملة واسئلة الترتيب.
- ٢- اسئلة المزاوجة.
- ٣- اسئلة الاختيار من متعدد.
- ٤- اسئلة الصواب والخطا.
- ٥- اسئلة استكمال بيانات الرسوم التوضيحية.
- ٦- بطاقة ملاحظة الادوات العملية فى التجريب المعملى.
- ٧- التقويم باستخدام العروض البصرية وكتابة تقرير علمى عن مضمونها.

٨- التقويم باستخدام سجل الاداء التعليمي، حيث يكلف الطلاب بعد اداء نشاط ما بتدوين البيانات

المطلوبة في سجل الاداء على النحو التالي :

أ- ماذا تعلمت ؟

ب- كيف تعلمت ؟

ج- ما الذي لم تفهمه ؟

د- لماذا لم تفهم؟

هـ- ماهي المساعدة التي تريدها؟

٩- بطاقة ملاحظة الاداءات السلوكية ، حيث تتناول مجموعة من المواقف يعبر كل منها عن

مشكلة ما ، ويتم تقويم الطالب المعاق سمعيا في ضوء الاجراءات التي يتبعها في حل المشكلة.

١٠- مقاييس الاتجاهات والميول العلمية نحو بعض القضايا التي يتناولها منهج العلوم.

١١- الاختبارات المصورة، حيث يكلف الطالب المعاق سمعيا بترتيب مجموعة من الصور تعبر عن مفهوم او مشكلة ما .

مما تقدم ، وبعد اعداد اهداف المنهج المقترح العامة والخاصة ، ووضع الاطار العام للمحتوى، وتوزيعه على الصفوف الثلاثة بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع في اطار الخطة الدراسية المقترحة ، واستعراض طرق واساليب التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم التي يمكن استخدامها في تنفيذ المنهج المقترح ، يكون الباحث قد أعد الاطار العام لمنهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، ومن ثم يكون قد تمت الاجابة على التساؤل الرابع من اسئلة البحث.