

أثر استراتيجيتين تدريسيّتين قائمتين على حل المشكلات في

اكتساب طالبات المرحلة الأساسيّة لمفاهيم الصحة

الوقائيّة والاتجاهات الصحيّة

إعداد

رلى مصطفى عبدالله اليوسف

إشراف

الأستاذ الدكتور عادل أبو العز أحمد سلامة

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة دكتوراه فلسفة

في التربية تخصص مناهج وأساليب تدريس العلوم

كلية الدراسات التربوية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

2005

## قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الأطروحة وعنوانها أثر استراتيجيتين قائمتين على حل المشكلات في

اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم الوقائية والإتجاهات الصحية.

أجيزت بتاريخ: -----

التوقيع

أعضاء لجنة المناقشة

رئيساً	الأستاذ الدكتور: رؤوف العاني
عضواً	الأستاذ الدكتور: عمر الشيخ
عضواً	الأستاذ الدكتور: عدنان الجادري
عضواً ومشرفاً	الأستاذ الدكتور: عادل أبو العز سلامة

## التفويض

### أنا رلى مصطفى اليوسف

أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها .

الاسم: رلى مصطفى عبدالله اليوسف

التوقيع:

التاريخ:

## الإهداء

أهدي هذه الأطروحة إلى والدي ووالدتي العزيزين

وإلى أخويّ خالد ورائد وأخواتي ميسون وعلا وسهى .

وأقول جزاهم الله عنّي خير الجزاء

## الشكر والتقدير

أشكر الله سبحانه وتعالى الذي ألهمني الطموح وسدّد خطاي .

وأقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ الدكتور عادل أبو العز أحمد سلامة الذي أشرف على هذا العمل ولم يبخل بجهد أو نصيحة أو وقت وكان مثالاً للعالم المتواضع. كما أشكر الأستاذ الدكتور عبدالله الكيلاني والأستاذ عباس الطلافحة والأنسة سناء رمضان، الذين أبدوا الكثير من النصح حول المعالجة الإحصائية.

كما أشكر الأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور رؤوف العاني والأستاذ الدكتور عمر الشيخ والأستاذ الدكتور عدنان الجادري على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة.

ولا يفوتني شكر الأستاذ الدكتور محمد العزاوي والدكتور أحمد الشوابكة على ما أبدياه من النصح لاتمام الرسالة، وكذلك شكري للآنسة تمام عبد الفتاح لتحملها مشاق طباعة وتعديل الرسالة. وشكري الخالص لجميع أخواتي وجميع من أسهم في دعم هذا الجهد المتواضع، مادياً ومعنوياً. وكذلك الادارة العامة لمدارس جمعية المركز الاسلامي وعلى رأسها المربي الفاضل الأستاذ ممدوح المحيسن، ومن تعاون معي من مدرسات في مراحل الإعداد والتنفيذ لهذه الدراسة. وأختم بقوله تعالى:

(يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير) (المجادلة:11).



قائمة المحتويات	
الصفحة	الموضوع
أ	العنوان
ب	إجازة الأطروحة
ج	تفويض الجامعة
د	الإهداء
هـ	الشكر والتقدير
و	قائمة المحتويات
ح	قائمة الجداول
ط	قائمة الأشكال
ي	قائمة الملاحق
ك	الملخص باللغة العربية
ن	الملخص باللغة الإنجليزية
	<b>الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها</b>
1	المقدمة
8	مشكلة الدراسة
8	فرضيات الدراسة
9	مصطلحات الدراسة
11	أهمية الدراسة
12	محددات الدراسة





	الفصل الثاني : الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة
13	• استراتيجيات حل المشكلات في التدريس
25	• استراتيجيات حل المشكلات ابداعياً
33	• اكتساب المفاهيم الوقائية
38	• الاتجاهات الصحية
47	• الدراسات السابقة ذات الصلة
54	• تعقيب عن الدراسات السابقة
	الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات
55	• أفراد الدراسة
56	• أدوات الدراسة
74	• إجراءات الدراسة
	الفصل الرابع : نتائج الدراسة
78	• النتائج المتعلقة باكتساب الطالبات لمفاهيم الصحة الوقائية
81	• النتائج المتعلقة باكتساب الطالبات للإتجاهات الصحية
86	• ملخص النتائج
	الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات
87	• مناقشة النتائج المتعلقة باكتساب الطالبات للمفاهيم الوقائية
89	• مناقشة النتائج المتعلقة باكتساب الطالبات للإتجاهات الصحية
91	• التوصيات
92	• المراجع
103	• الملاحق

الرقم	قائمة الجداول	الصفحة
1	توزيع أفراد العينة على مجموعات الدراسة	56
2	معاملات ارتباط فقرات اختبار المفاهيم الوقائية مع الدرجة الكلية	59
3	معاملات ارتباط فقرات مقياس الاتجاهات الصحية مع البعد الذي تنتمي إليه	62
4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي	70
5	نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طالبات عينة الدراسة في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي	71
6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية القبلي	72
7	نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية القبلي	73
8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات الدراسة على الاختبار البعدي	78
9	تحليل التباين المشترك لعلامات عينة الدراسة في اختبار المفاهيم الوقائية البعدي	79
10	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لأداء المجموعات الثلاث على الاختبار البعدي للمفاهيم الوقائية لاختبار المفاهيم	79
11	نتائج المقارنات الثنائية البعدية للمتوسطات المعدلة لأداء المجموعات الثلاث في اختبار المفاهيم الوقائية	80
12	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية	81
13	نتائج تحليل التباين المشترك لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي	82
14	المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي ككل	83
15	نتائج المقارنات الثنائية البعدية للمتوسطات الحسابية المعدلة لأداء المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية	84

	قائمة الأشكال	
الصفحة	المحتوى	الرقم
13	نموذج التعلم المبني على نظرية ديوي	1

قائمة الملاحق		
الصفحة	محتوى الملحق	رقم الملحق
103	تحديد المفاهيم المتضمنة في محتوى وحدة التغذية والصحة	1
104	لائحة جدول المواصفات	2
105	أسماء المحكمين للاختبار	3
106	اختبار مفاهيم الصحة الوقائية ومفتاح تصحيح الاختبار	4
114	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المفاهيم الوقائية	5
115	أسماء المحكمين لمقياس الاتجاهات الصحية	6
116	مقياس الإتجاهات الصحية	7
121	أسماء المحكمين لوحدة التغذية والصحة	8
122	وحدة التغذية والصحة المقترحة	9
157	أسماء المحكمين لدليل المعلم	10
158	دليل المعلم لتدريس وحدة التغذية والصحة المقترحة للصف الخامس الأساسي وفق استراتيجيتي حل المشكلات	11

## الملخص

أثر استراتيجيتين تدريسيّتين قائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية والاتجاهات الصحية

إعداد

رلى مصطفى عبدالله اليوسف

إشراف

الأستاذ الدكتور عادل أبو العز أحمد سلامة

- هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتين تدريسيّتين قائمتين على حل المشكلات في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية والاتجاهات الصحية. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، سعت الدراسة للإجابة عن السؤالين الآتيين:
- ما أثر استراتيجيتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ؟
  - ما أثر استراتيجيتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للاتجاهات الصحية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ؟

ولإجابة عن هذه الأسئلة استخدم المنهج شبه التجريبي. وتكونت عينة الدراسة من

(95) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي في مدرسة جمعية المركز الإسلامي الثانوية للبنات التابعة لمديرية التعليم الخاص في محافظة الزرقاء، حيث تم اختيار ثلاث شعب دراسية، وتم توزيع الشعب عشوائياً لتمثل إحداهما طالبات المجموعة التجريبية الأولى، التي درست طالباتها وحدة التغذية والصحة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، وتمثل الأخرى المجموعة التجريبية الثانية التي درست طالباتها وحدة التغذية والصحة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات، في حين تمثل الشعبة الثالثة المجموعة الضابطة، التي درست طالباتها الوحدة نفسها بالأسلوب الاعتيادي.

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم إعداد وحدة التغذية والصحة المقترحة لطلبة المرحلة الأساسية شملت (التغذية والصحة، التغذية والأمراض، صحة الغذاء وسلامته)، وتم تجربتها في مدرسة حكومية من أجل تحديد الظروف الملائمة لتنفيذ الوحدة قبل البدء الفعلي بالدراسة. كما تم إعداد دليل للمعلمة يساعدها في تدريس كل مجموعة من مجموعات الدراسة وفقاً للاستراتيجية المخصصة لها، فقد تم إعادة معالجة وحدة "التغذية والصحة" المقترحة للصف الخامس الأساسي مرتين: الأولى وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، وقد تم تدريس طالبات المجموعة التجريبية الأولى بموجبها، والثانية وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات، وقد تم تدريس المجموعة التجريبية الثانية بموجبها. كما تم إعداد أدوات الدراسة الآتية:

- اختبار المفاهيم الوقائية وتكوّن من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد .

- مقياس الاتجاهات الصحية وتكوّن من ( 19) فقرة، (9) فقرات منها تقيس اتجاهاتهم

نحو الوقاية من الأمراض، و(10) فقرات تقيس العادات الصحية.

- وللإجابة على أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها، تم تطبيق أدوات الدراسة على طالبات مجموعات الدراسة الثلاث قبل تنفيذ الدراسة وبعد الإنتهاء من تطبيقها، وجمع البيانات وتم تحليلها باستخدام تحليل التباين المشترك-ANCOVA، وقد أظهرت نتائج هذا التحليل الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسطات علامات طالبات مجموعات الدراسة الثلاث في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست الوحدة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية الأولى، ومتوسط علامات طالبات المجموعة الثانية والثالثة في مقياس الاتجاهات الصحية. وكان الفرق بينهما لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست طالباتها الوحدة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسط علامات المجموعة التجريبية الثانية، ومتوسط علامات المجموعة الثالثة (الضابطة) في مقياس الاتجاهات الصحية .

- وأوصت الدراسة بما يأتي :

- إعداد المعلمين اعداداً جيداً قبل الخدمة في مجال تعليم العلوم بأسلوب الاستقصاء.
- الاهتمام بطلبة المدارس الابتدائية الدنيا في تعليم موضوعات العلوم والتربية الصحية باستخدام استراتيجيات حل المشكلات.
- تنظيم محتوى كتب العلوم المدرسية بشكل يسمح للمعلمين باستخدام استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً.

- إجراء دراسات أخرى بغرض استخدام استراتيجيات حل المشكلات ابداعياً في تنمية التفكير العلمي وعمليات العلم لدى الطلبة.

## **Abstract**

### **The Effect of Two Teaching Problem Solving Strategies on The Acquisition of Preventive Health Concepts and Health Attitudes for the Basic Stage Students**

**By**

**Rola Moustafa Abdalah AL-Yousef**

**Supervised by**

**Professor Dr. Adel Abu-Elez Salama**

This study aimed at investigating the influence of two problem-solving strategies on the acquisition of preventive health concepts and health attitudes for basic stage students.

The study tackled the following questions:

- 1- What is the effect of two problem solving teaching strategies on the acquisition of preventive concepts in comparison with the ordinary strategy?
- 2- What is the effect of two problem solving teaching strategies on the acquisition of health attitudes in comparison with the ordinary strategy?

The quasi-experimental methodology was followed to answer the former questions. The sample of the study consisted of ( 95 ) female students from the fifth basic class at the Secondary Islamic Society School



for girls in Zarqa. This school is a private one supervised by the private education directorate in Zarqa . Three sections were chosen and randomly distributed to the two experimental groups and the control group. The first experimental group studied the unit on nutrition and health using creative problem solving strategy. The other studied the same unit using the usual problem solving strategy. The control group studied the same unit using the ordinary strategy.

A unit on nutrition and health for basic stage was designed. It included nutrition and health, nutrition and disease, and food safety. It was experimented in a public school to identify the suitable conditions for teaching the unit before the actual start. A teacher guide was also prepared to help each teacher to teach according to the suggested strategy.

The following tools were designed:

- A Preventive health Concepts Test which consisted of ( 40 ) multiple choice items.
- A Health attitudes scale which consisted of ( 19 ) items, ( 9 ) measures to prevent disease and ( 10 ) measures hygienic behaviors. These tools were administrated to the three groups before and after the study.

Data were analyzed using ANCOVA. The Analysis revealed the following results :-

- There were a statistically significant difference at (  $\alpha = 0.05$  ) among the mean scores of the three groups. Group one targeted by creative problem solving strategy came first.

- There were a statistically significant difference at ( $\alpha = 0.05$ ) among the mean scores of the first and second experimental groups regarding health attitudes measure. Group one, came first.

- There were no significant difference at ( $\alpha = 0.05$ ) among the second experimental group and the control group in health attitude measure.

\*\* The researcher recommended that:

- Preparing teachers well, before service in learning science using inquiry approach.

- Paying more attention to elementary stages students in teaching sciences and healthy education using problem solving strategies.

- Organising the content of science text books in away which enables teachers to use creative problem solving strategy.

- Conduct other studies for the purpose of using creative problem solving strategies to develop scientific thinking and learning processes for the students.

## الفصل الأول

### خلفية الدراسة وأهميتها

#### المقدمة

يعيش مجتمعنا اليوم في عالم سريع التغير، تحيطه تحديات محلية وعالمية من أهمها الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي والانفتاح على العالم؛ نتيجة سرعة الاتصالات والمواصلات. حتى أصبح العالم (قرية صغيرة) وكل ذلك يحتاج سرعة في تنمية القدرات العقلية للطلبة، ليصبحوا قادرين على حل المشكلات، وتقويم نتائج التعلم بشكل فعال.

ويشير الوسيمي (1998) إلى أن التطورات العلمية التي يشهدها عالم اليوم، تفرض على التربية بمؤسساتها المختلفة، ألا تتجاهل هذه التطورات، بل يجب عليها أن تسهم بفاعلية من خلال مناهجها وأنشطتها وأساليبها المختلفة في إعداد الفرد الذي يمكنه من التكيف والتوافق مع هذه التطورات، وذلك من خلال تزويده بالحقائق والمعلومات المناسبة والمهارات التي تمكنه من الحصول على المعرفة من مصادرها، وإكسابه مهارات التفكير العلمي، والاتجاهات التي تعينه على فهم العالم المعاصر والتعايش معه ومواجهة مشكلاته.

وبذلك تركز الاتجاهات الحديثة في تطوير المناهج المدرسية على تنمية التفكير والتركيز على البنى والمخططات المعرفية، فلم تعد المعرفة هي الغرض الأساسي من التعليم، بل ظهرت إلى جانبها اهتمامات أخرى أهمها تكوين الاتجاهات، والتركيز على

استخدام المعرفة في الحياة والعمل، استخداماً فاعلاً، كما تتجلى في حل المشكلات وصنع القرارات والإبداع في التصميم وإجراء الاستقصاءات.

إنّ ممارسة الطلبة لسلوك العلماء يتطلب أن توفر المدرسة نشاطات مختلفة، وربط هذه النشاطات بمواقف من حياتهم العملية، ووضع برامج تثير تساؤلات الطلبة، هذا وقد تم تشجيع معلمي العلوم على تطوير أساليب عملهم، وإدخال عناصر جديدة، بالاعتماد على نتائج البحوث التربوية في مجالاتهم التخصصية، مثل استعمال طرق جديدة في استقبال وإرسال المعلومات والفرضيات الجديدة حول التعلّم ( Pinto, 2002)، مع الحرص على ضرورة تطوير اتجاهات إيجابية نحو الاستكشاف، وحل المشكلات، والتوعية الصحية والغذائية، وتضمينها في مناهج العلوم بشكل رئيس، إذ يقع على عاتق مناهج العلوم مسؤولية تعليم الطلبة كيفية التعامل مع المشكلات الصحية بأنواعها المتعددة، إلى جانب دورها في تنمية المعارف والمعلومات والأساليب والاتجاهات والميول، وذلك لتزويد المتعلمين بالمعلومات اللازمة، ومساعدتهم على اكتساب الخبرات الوظيفية المرتبطة بحياتهم وسلوكياتهم اليومية في المنزل والمدرسة والبيئة، مما يدرأ عنهم الضرر ويعود عليهم بالنفع (النجداوي، 2003).

ويؤكد مصيقر (2004) أن مناهج العلوم تحتاج إلى تطوير، خاصة في مجال التوعية الغذائية، حيث يلاحظ أنها لا تتناول تصحيح العادات الغذائية السيئة، ولا تربط هذه العادات بمشاكل التغذية والأمراض بشكل جيد، ولا تقوم الأغذية المحلية.

إنّ الأنماط الصحية لتناول الطعام في فترتي الطفولة والمراهقة، تعزز الصحة المثلى لهم وتمنع حدوث المشكلات الفورية المتعلقة بالصحة، مثل: نقص الحديد (فقر الدم) والبدانة، واضطرابات الأكل، وتسوس الأسنان. وربما تمنع حدوث

مشكلات صحية بعيدة الأمد، مثل أمراض القلب والسرطان والسكتة الدماغية. إذ بوسع برامج الصحة المدرسية مساعدة الأطفال والمراهقين في الحصول على طاقة وقدرة تعليمية كاملة وصحة جيدة من خلال تزويدهم بالمهارات والدعم الاجتماعي والبيئي الذي يحتاجون إليه؛ بغية تبني سلوكيات بعيدة المدى تتعلق بتناولهم للأغذية الصحية (Center for Disease Control and prevention, 1996).

إنّ الوقاية الأولية (Primary Prevention) من خلال التربية والتعليم بما تقدمه من برامج ومناهج دراسية يمكن أن تؤدي إلى مكاسب كبيرة في كل من مجالات الصحة والوقاية والتعليم (اسماعيل، 2000). وتؤكد المعايير العالمية للتربية العلمية (National Science Education Standards, 1996) ضرورة تطوير المفاهيم الصحية لدى الطلبة، حيث يميل طلبة المرحلة الأساسية (8 - 5) إلى التركيز على الصحة الجسمية، فهم يربطون الصحة بالغذاء واللياقة البدنية، أكثر من العوامل الأخرى، وذلك لأن الغذاء يوفر الطاقة، ويسبب النمو والتطور، ويساعد في الوقاية من المرض. إذ تعتبر مرحلة التعليم الأساسي قاعدة للتعليم وأساساً لتنمية القدرات والميول الذاتية وتوجيه الطلبة في ضوئها، وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف، منها أن يفكر الطالب بأسلوب علمي مستخدماً في ذلك عمليات المشاهدة وجمع البيانات وتنظيمها وتحليلها والاستنتاج منها ، وبناء أحكام وقرارات مستندة إليها، وأن يدرك أهمية لياقته البدنية والصحية ويمارس النشاطات الرياضية الصحية المناسبة (وزارة التربية والتعليم، 1994). وقد بيّن كيرل وتوماس (Keirle & Thomas, 2000) أن التثقيف الصحي في المدارس وسيلة فاعلة، وذلك من خلال إدراجه ضمن المنهاج وتدريبه بدلاً من اعتباره موضوعاً ثانوياً ينبغي تعزيزه من قبل الروح الكلية السائدة في المدرسة.

وتقوم مناهج العلوم بدور كبير في تزويد الطلبة بأساسيات المعرفة في مجالات علمية متنوعة، وعليه تستطيع إكسابهم مهارات التفكير العلمي والاتجاهات العلمية التي تساعدهم على مواجهة المشكلات العلمية والحياتية (الوسيمي، 1998). كما أنّ فهم العلوم والقدرة على التفكير العلمي سوف يعزز إمكانية حصولهم على الوظائف الجيدة والتميزة المتصفة بالإنتاجية في المستقبل، ذلك؛ لأنّ مجتمع الأعمال يحتاج إلى أفراد ذوي خبرات عالية، لديهم القدرة على التعلم، والإدراك، والتفكير ببراعة، وصنع القرارات، وحل المشكلات، وهؤلاء قادرون على المنافسة العالية (راشد، 2003). إذ إنّ أنشطة حل المشكلات تخدم مبدأ التربية من أجل الحياة، فعندما يتعلم الطلبة طرق حل المشكلة يمكنهم بعد ذلك أن يطبقوها في مواقف حياتية عملية، وكذلك تساهم في توليد ثقتهم بأنفسهم، وتساعدهم في تحقيق ذاتهم وتجريب أفكارهم. ويؤكد بوش وكيرسي (Bosch & Kersey, 1993) أن تدريب المعلم على تطبيق استراتيجيات حل المشكلات في الغرفة الصفية، سيؤدي إلى تطوير أداء الطلبة في التعرف على المشكلة، ومن ثم تعلم طرق حلها تدريجياً، وبالتالي لا يشعرون بالتفويض والتعاون فحسب، بل بالسيطرة بصورة كبيرة على ظروف حياتهم مستقبلاً.

وتؤكد النتائج التعلّمية المنشودة الصادرة عن وزارة التربية والتعليم (2004) ضرورة استخدام أسلوب الاستقصاء وحل المشكلات في البحث والتفكير العلمي، لفهم وتوظيف تطبيقات العلوم في المجالات المختلفة كالصحة والزراعة، وأهمية توجيه المعلمين إلى استخدام طرائق التدريس التي تشجع التفكير العلمي، مما قد يساعد في تطوير أداء الطلبة على حل المشكلات المتعلقة بالأمراض التي قد يتعرضون لها في حياتهم.

كما أنّ الاهتمام في تعليم التفكير، وحل المشكلة في غرفة الصف ليس جديداً، إذ من الضروري استثمار القدرة على التفكير لدى الطلبة كأحد أهم الأهداف التربوية. فقد أكدت منظمة /رابطة معلمي العلوم الوطنية (NSTA) (National Science Teacher Association) على أنّ الهدف من التعلّم ليس اكتساب المعرفة فحسب بل حل المشكلات واتخاذ القرارات أيضاً، ويعتبر هذا هدفاً رئيساً لدارسي العلوم (Blosser, 1988). حتى أنّ فكرة تحسين القدرة على التفكير يجب أن تكون ذات تركيز كبير خاصة في مبحثي الرياضيات والعلوم. فقد كرّس ديوي (1910-1991) طاقة كبيرة لتطوير القدرة على التفسير كهدف أساسي للتعليم في كلا المستويين الأساسي والثانوي في الولايات المتحدة (Nickerson, 1994). وتعتبر عملية تنمية العقليات المفكرة مسؤولية أساسية للمؤسسات التعليمية؛ لأنّ التعليم هو الجهد المقصود والتوجه المنظم الذي يهدف إلى الرعاية العلمية والتربوية الشاملة للنشء، وتنمية مختلف قدراتهم.

ويسعى الأردن جاهداً من خلال مشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها، واستخدامها وتوظيفها، وابتكارها وإنتاجها، إلى تغيير البرامج والممارسات التربوية لتحقيق مخرجات تعليمية تتسجم مع الاقتصاد المعرفي، وهذا كله يستدعي استخدام استراتيجيات تولّد لدى الطلبة القدرة على التساؤل والربط والتحليل والابتكار (عماد الدين، 2004). وبذلك فإنّ الطرق الحديثة في التدريس هي التي تنظم التعلّم حول الهدف الحقيقي لحل مشكلات ذات معنى، بحيث تحسّن قدرة الطلبة على التفكير أكثر من الحفظ (Bransford & Stein, 1993)، إنّ المشكلات التي تواجه الطلبة معقدة بشكل متزايد، وأفضل سبيل لحلها يكمن في تحسين نوعية التفكير لدى الطلبة، وإعادة النظر في استراتيجيات التدريس الاعتيادية واستبدالها باستراتيجيات جديدة تتمحور

حول المتعلم بصفته هدفاً للعملية التربوية، فتراعي ميوله واهتماماته وتنمي لديه القدرة على التفكير. لذا تعتبر استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً من الاستراتيجيات التي تساعد الطلبة على التطور التدريجي، وعلى زيادة الثقة بأنفسهم، وعلى التطور في إنتاجيتهم؛ لأن ابتداء وإنشاء الأفكار هو الأساس في التفكير وفي حل المشكلات إبداعياً. كما أنّ لاستراتيجيات حل المشكلات دوراً مهماً في مساعدة الطلبة على إيجاد الأشياء بأنفسهم ولأنفسهم، عن طريق القراءة العلمية، وتوجيه الأسئلة وعرض المواقف (المشكلة) والوصول إلى حلها، وعلى اكتشاف المفاهيم والمبادئ العلمية، من قبل الطالب وتطبيقها، ومن ثم الاستفادة منها في مواقف تعليمية/تعليمية جديدة (زيتون، 2001).

ونظراً لأهمية تدريب الطلبة على ممارسة استراتيجيات حل المشكلات، فقد قامت الباحثة باعداد وحدة بعنوان التغذية والصحة لتدريسها وفقاً لاستراتيجيات حل المشكلات واستراتيجيات حل المشكلات إبداعياً بهدف اكساب الطلبة المهارات المعرفية المتعلقة بالمفاهيم الصحية الوقائية لتطبيقها وتوظيفها في مواقف جديدة تفيدهم في حياتهم العادية. إذ قامت الباحثة بدراسة استطلاعية عن العادات الغذائية التي تمارسها كل من المعلمات والطالبات، وكانت النتيجة أنّ لديهنّ سلوكيات غذائية خاطئة، فهن يتناولن طعامهن في فترة الاستراحة ويكثرن من تناول (الشوكولاتة، والمشروبات الغازية)، كما وجدت فكرة خاطئة لدى الطالبات عن العلوم وذلك بسبب المفاهيم، والحقائق العلمية، والرسوم، والتي تعتمد على الكتاب وحفظ القواعد العلمية، بدلاً من التركيز على تنمية التفكير العلمي عند تدريسها. إنّ تنمية تفكير الطلبة يمكن أن يتم من خلال المناهج الدراسية المختلفة، ومن خلال بعض استراتيجيات التدريس، مثل حل



المشكلات إذا توافرت لتدريسها الإمكانيات اللازمة. فالقدرات الإبداعية موجودة عند كل الطلبة بنسب متفاوتة، وهي بحاجة إلى التدريب والتطوير، ولكن الأساليب الاعتيادية في التعليم تعيق تلك القدرات ولا تؤدي إلى إعداد أفراد مفكرين وقادرين على الإنتاج المتنوع والجديد الذي تحتاجه التنمية الشاملة لمجتمعنا في القرن الحادي والعشرين.

ومن خلال مراجعة مناهج العلوم للمرحلة الأساسية في الأردن، وجد أن هذه المناهج لا تتضمن مفاهيم الصحة الوقائية بشكل يناسب الأهمية لهذه المفاهيم؛ إذ إن ذلك يعدّ ضرورة من ضرورات الحياة المعاصرة التي تؤثر في صحة الفرد والمجتمع؛ فقد نالت قضايا ومشكلات الغذاء اهتمام المسؤولين عن الصحة العامة والتحصيل الدراسي والتنمية في جميع بلاد العالم على المستوى الوطني والعالم. وتمتد مشاكل سوء التغذية في المجتمعات الفقيرة والغنية على حد سواء وذلك بسبب اختلال التوازن بين المتوفر من الغذاء وبين الجانب المعرفي لحقائق التغذية وتطبيقاتها في حياة الأفراد ( الأمعري، 1999 ). إذ قامت وزارة الصحة في الأردن ( 2002 ) بدراسة مسحية أظهرت معاناة نسبة ( 40.6 ) من النساء من عمر ( 15 - 59 ) من الإصابة بفقر الدم بنقص الحديد، أما الأطفال تحت عمر 5 سنوات فينتشر بينهم مرض فقر الدم بنسبة معدلها (20%). لذا لا بد من إعداد برامج جديدة تساهم في تطوير مفاهيم الصحة الوقائية للطلبة في المراحل الأولى من حياتهم المدرسية. وحتى لا يكون الهدف من دراسة المشكلات الصحية لمجرد المعرفة التي لا تؤدي إلى اكتسابهم المفاهيم الصحية ولا إلى كيفية التعامل معها بفعالية فقد تم استخدام استراتيجيتين تدريسيّتين قائمتين على حل المشكلات.

### مشكلة الدراسة:

من منطلق اعتبار ضرورة اكتساب الطلبة مفاهيم واتجاهات صحية وذلك من خلال استخدام استراتيجيات حل المشكلات واستراتيجية حل المشكلات ابداعياً بحيث تؤدي إلى توجيه الطلبة إلى كيفية التعامل مع المشكلات الصحية بفعالية لتفاديها، لذا هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتين تدريسيّتين هما حل المشكلات ابداعياً وحل المشكلات الاعتيادية في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم الوقائية، والاتجاهات الصحية.

ولغرض تحقيق هذا الهدف فإنّ الدراسة حاولت الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- ما أثر استراتيجيتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية؟

- ما أثر استراتيجيتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة الأساسية للاتجاهات الصحية مقارنة بالطريقة الاعتيادية؟

### فرضيات الدراسة :

انبثق عن سؤالي الدراسة الفرضيتان الآتيتان:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات علامات

طالبات المرحلة الأساسية في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية يعزى لاستراتيجية التدريس (حل

المشكلات، حل المشكلات ابداعياً، والاعتيادية).

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات علامات طالبات المرحلة الأساسية في مقياس الاتجاهات الصحية يعزى لاستراتيجية التدريس (حل المشكلات، حل المشكلات ابداعياً، والاعتيادية).

### مصطلحات الدراسة :

#### استراتيجية حل المشكلات ( Problem Solving Strategy ) :

استراتيجية من استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلم أو الطلبة داخل غرفة الصف بغرض تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتعتمد على الخطوات الآتية ( Trowbridge, Bybee & Powell, 2000) :

- الإحساس بالمشكلة.
- تكوين الفرضيات كحل مبدئية للمشكلة.
- جمع المعلومات عن المشكلة.
- اختبار صحة الفرضيات.
- تعميم النتائج واستخدامها في تفسير مواقف حياتية أخرى.

#### استراتيجية حل المشكلات ابداعياً ( Creative Problem Solving Strategy ):

إطار من العمليات يعمل كنظام (منظومة) تضم أدوات للتفكير المنتج، يمكن استخدامها لفهم المشكلات، والفرص، وتوليد أفكار متنوعة ومتعددة، وغير تقليدية وكذلك تقييم وتطوير وتطبيق الحلول المقترحة، ويكمن العنصر الابداعي في حل المشكلات في رؤية التحديات الجديدة كفرص للنمو وتشمل الاستراتيجية المراحل والخطوات الآتية(فخرو،2001):

**المرحلة الأولى :** فهم المشكلة والتحدي - وتشمل المراحل الفرعية الآتية :

1- الحساسية للمشكلة

2- البحث عن المعلومات والحقائق

3- تحديد المشكلة

**المرحلة الثانية:** توليد الأفكار وإيجادها

وذلك من خلال استخدام تقنية العصف الذهني، وتقنية هيكل السمكة ، وتقنية افعل ولا تفعل.

بهدف طرح حلول كثيرة لحل المشكلة والتفكير في طرق مختلفة وطول متباعدة والتفكير

في أشياء لم يتطرق لها أحد .

**المرحلة الثالثة :** تطوير الحل

ويتم في هذه الخطوة تمحيص الأفكار، لمعرفة أيها الأكثر ملاءمة ليكون حلاً للمشكلة،

ومن خلال دراسة الإيجابيات والسلبيات، وطرق تخطي السلبيات وترتيب أولويات الحل

**المرحلة الرابعة :** بناء القبول للحل

وذلك من خلال تجهيز خطة عمل لتفعيل الأفكار، وتوضيح ما يجب القيام به وكيفية القيام به.

وتتضمن هذه الاستراتيجية تفاعل بين المتغيرات الخاصة بالشخص، والبيئة وكلها تتحه نحو

منتج جديد ومفيد من شأنه إحداث تغيير غير مسبوق.

**الطريقة الاعتيادية (Ordinary Method):**

سلسلة إجراءات يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف أو المختبر في تقديم المادة التعليمية، وتتسم

بالخصائص الآتية ( الوهر، 1992 ) :

- يستخدم فيها المعلم أسلوب المحاضرة والمناقشة الشفوية مع استخدام الأسئلة بشكل محدود.

- يقوم فيها المعلم بعروض عملية من أجل إثبات وتوكيد النتائج المعرفية.

- استقبال الطلبة للمعرفة العلمية من المعلم دون أن يكون لهم دور في التوصل إليها، واهتمام المعلم باستظهار طلبته للمادة التعليمية.

### مفاهيم الصحة الوقائية ( Preventive Health Concepts ):

مجموعة من المعلومات الصحية التي تهدف إلى وصف تقوية بناء جسم الطالب وزيادة مناعته ومقاومته للأمراض، وذلك من خلال القيام بالنشاطات التي تؤمن سلامة البدن والمحافظة عليه. وتُقاس إجرائياً بالدرجة الكلية (العلامة) التي يحصل عليها الطالب في اختبار المفاهيم الوقائية .

### الاتجاه (Attitude):

يشير إلى حالة في النفس تساعد في تحديد مدى ميل الفرد نحو شيء أو شخص أو موقف معين أو بعده عنها. ويؤثر اتجاه الفرد في توجيه سلوكه وشدته (طرخان، 2001) .

### الاتجاه الصحي (Health Attitude):

يشير إلى مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد نحو الصحة، وتُقاس إجرائياً بالدرجة الكلية (العلامة) التي يحصل عليها الطالب في مقياس الاتجاهات الصحية، طبقاً لمقياس ليكرت.

### أهمية الدراسة :

من خلال عمل الباحثة بمدارس وزارة التربية والتعليم مدرّسة لمقررات العلوم والأحياء، اتضح لها أن مناهج تلك المقررات لا تراعي عملية تنظيم المعلومات وتجهيزها بصورة وظيفية تعكس ما تسعى إلى تحقيقه، خاصة فيما يتعلق بموضوعات الصحة المدرسية، ولا تؤكد على استخدام طرائق واستراتيجيات في التدريس أثبتت الدراسات والأبحاث المشار إليها في الأدب التربوي أنها تؤدي إلى تحقيق تعلم ذي معنى، وتسهم بشكل كبير في تنمية التفكير. من أجل ذلك، ترجع أهمية هذه الدراسة إلى سعيها نحو تزويد الطلبة بمعرفة وفهم للمشكلات الصحية وكيفية التعامل معها بفعالية وذلك من خلال استخدام استراتيجية حل المشكلات الاعتيادية واستراتيجية حل المشكلات ابداعياً. كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من مواكبتها للتوجهات الجديدة بوزارة التربية والتعليم في الأردن من حيث توجيه التعليم نحو الاستقصاء وحل المشكلات بهدف تنمية التفكير.

### محددات الدراسة :

اقتصرت الدراسة الحالية على المحددات الآتية :

- عينة من طالبات الصف الخامس الأساسي في مدرسة جمعية المركز الإسلامي في مدينة الزرقاء\_حي رمزي\_التابعة لمديرية التعليم الخاص في محافظة الزرقاء؛ وذلك لسهولة تطبيقها في هذه المدرسة حيث تتوفر الإمكانيات المادية والبشرية التي تعين الباحثة على إجراء دراستها.
- اقتصار المادة التعليمية على وحدة مقترحة في المفاهيم الوقائية بعنوان "التغذية والصحة" التي تم تطبيقها على طلبة الصف الخامس الأساسي في الفصل الدراسي الثاني في الأردن للعام الدراسي 2004/2005.

- اقتصرت هذه الدراسة على الأدوات التي أعدتها الباحثة.

## الفصل الثاني

### الأدب النظري والدراسات ذات الصلة

أ - الأدب النظري.

أولاً: استراتيجية حل المشكلات في التدريس:

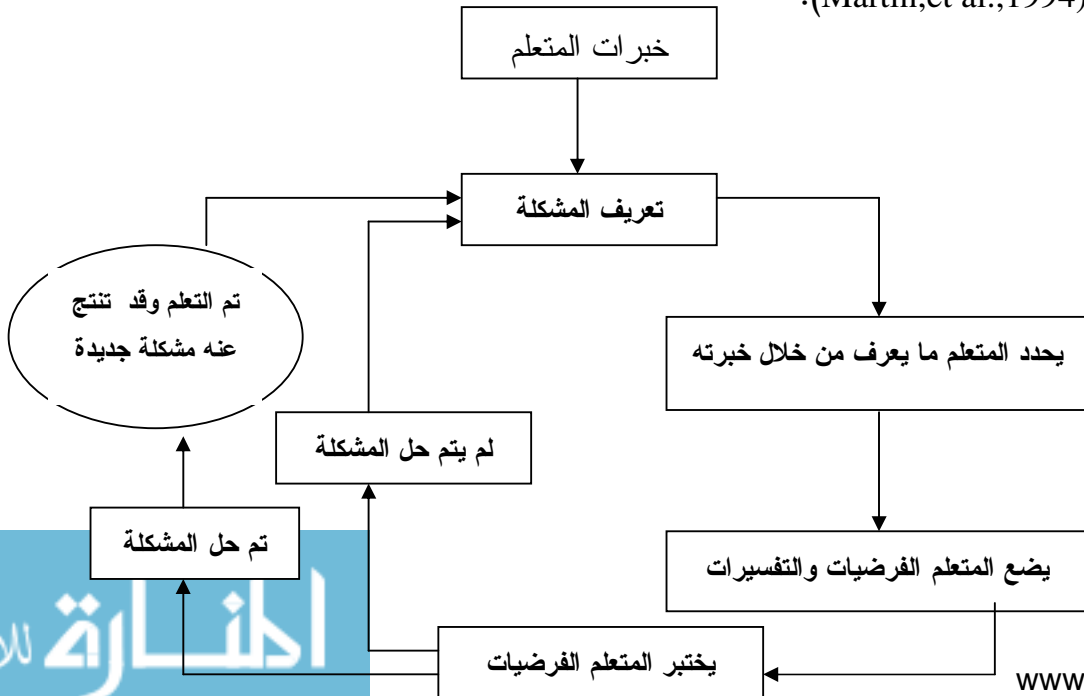
تترافق المشكلة تربوياً، مع حالة من القلق والتوتر والشك، تساور الفرد عندما يواجه بموقف ما، ولا يجد نفسه مهياً لفهمه واستيعابه، أو قادراً على التعامل معه، فيشعر الفرد بحاجة ماسة إلى الخروج من هذه الحالة، ولا يحدث ذلك إلا إذا وجد حلاً لهذه المشكلة فيحس بالارتياح والرضا. فالمشكلة تشير إلى موقف يكون فيه الفرد مطالباً بإنجاز مهمة ما لتحقيق هدف معين وتكون لديه الرغبة في الوصول إليه، ولا يستطيع بلوغه في إطار الإمكانيات المتوافرة لديه، وبذلك تنشأ المشكلة من وجود تعارض بين الواقع والمتوقع (علي، 2003). وتعرّف المشكلة على أنها حالة من التناقض بين الوضع الحالي والوضع المنشود. وإذا استخدم أسلوب حل المشكلات بالطريقة الصحيحة في التدريس، فإنه يوفر للطلبة الفرصة المناسبة لتحقيق ذواتهم، وتنمية قدراتهم الفعلية، وتحقيق ما تصبو إليه عملية التطوير الجديدة (Bransford & Stein, 1995)، ويعرّف (جانبيه) حل المشكلة على أنه عملية تفكير يتمكن المتعلم من خلالها اكتشاف الرابط بين قوانين تم تعلمها مسبقاً، ويمكن أن يطبقها لحل مشكلة

جديدة ، فهي عملية تؤدي إلى تعلم جديد (Reid&yang, 2000). أما جيلهولي (Gilhooly,1989) فيرى أنّ مهارة حل المشكلة عبارة عن نظام يتكون من قاعدة معرفية تحتوي على معارف ومعلومات حول المشكلة، ثم تحويل هذه المعارف إلى طرائق وأساليب ومن ثم خطة عمل؛ لاختيار أنسب الطرق للحل وتقييم هذه الطريقة في النهاية.

إنّ نماذج التدريس التي تعتمد على حل المشكلات تنطلق من أفكار جون ديوي (1916 - 1938) فمن معطياته التربوية الرئيسية ما دعا إليه بأن يكون المنهاج معتمداً على المشكلات؛ لقد عرف ديوي المشكلة بأنها: أي شيء يثير الشك وعدم التأكد. وأوضح ديوي أنّ للمشكلة التي تستحق الدراسة معيارين هما: أن يكون لها أهمية في ثقافة المجتمع، وأن يكون لها أهمية عند الطالب (Orlich, Harder, Callahan, 2001) . Pauchak & Gibson ,2001)

يعتقد ديوي أننا نتعلم من خلال البحث وجمع الأفكار ومعالجة المعلومات، ومن ثم تجريب الأفكار عملياً، ويوضح الشكل (2) نموذج التعلّم المبني على نظرية ديوي

:(Martin,et al.,1994)





يظهر من خلال الشكل أن ديوي ترجم الطريقة العلمية وكأننا نعالج الأفكار ومن ثم نحاول حل مشكلاتنا، ويوضح ديوي حاجة المتعلم إلى خبرة مباشرة ذات معنى وذات أهمية، تتناسب مع حاجات المتعلم، وأكد على دور تواصل الطلبة مع بعضهم في تعلم الأفكار بصورة أفضل (Martin, Sexton, Wagner & Gerlovich, 1994).

ويعد أسلوب حل المشكلات نشاط حيوي يقوم به الإنسان ويمارسه على مستويات متنوعة من التعقيد كلما كلف بأداء واجب أو طلب منه أن يتخذ قراراً في موضوع ما. ويرى بعض التربويين أن أسلوب حل المشكلة العملية الأكثر فعالية في إحداث التعلم. ولقد كان من الأهداف الرئيسية لعملية تطوير المناهج في وزارة التربية والتعليم الأردنية الجارية حالياً تنمية مهارات حل المشكلة وتنمية التفكير الناقد و التفكير العلمي، وعدم الاكتفاء بالتركيز على استظهار المعلومات (مسلم، 1993). ويشير تروبريدج وبايبي وباويل (Trowbridge, Bybee & Powell, 2000). إلى أن طريقة الاستقصاء المستخدمة في تدريس العلوم، تبدأ بمشكلة يتم حلها من خلال خطة التدريس، ومهارات التعلم التي يعتبرها معلمو العلوم مهمة عند تعلم العلوم من خلال طرائق الاستقصاء. ويتطلب حل المشكلات درجة من الحرية لاستكشاف المشكلة، والمسؤولية للوصول إلى حل ممكن. ويشير أورليتش (Orlich et al., 2001) إلى أن الأدب التربوي يجمع على عناصر أساسية في الطريقة العلمية لحل المشكلة، وهي: الوعي بوجود موقف أو مشكلة، والتعرف على المشكلة، وتعريف جميع المصطلحات، وإقرار حدوث المشكلة، وتحليل المهمات المتعلقة بالمشكلة بحيث تقسم المشكلة إلى

عناصر يجري استقصائها، وجمع البيانات المتعلقة بكل مهمة، وتقييم البيانات لتجنب مواقع التحيز أو الخطأ، وجمع البيانات وتركيبها بإيجاد علاقات ذات معنى بينها، وعمل التعميمات واقتراح البدائل لمعالجة المشكلة، وتعميم النتائج التي توصل إليها من خلال الاستقصاء. أما (Trowbridge & Bybee & Bowell, 2000) فقد حددوا عناصر

يجب على مدرّس العلوم اتبّاعها عند تدريسه لاستراتيجية حل المشكلات، وهي:

- المشكلة : يمكن للمعلم أن يحدد المشكلة ويوضحها للصف ولكن من الأفضل انتزاع المشكلة من الصف حتى تكون ذات معنى بالنسبة إليهم .
- المعلومات الأساسية : يمكن تقديم المعلومات لطلبة الصف على شكل مناقشة صفية، أو قراءة لبعض المواد المشتركة من كتاب المنهاج أو تجربة أولية؛ لتقديم فهم عام لكل أفراد الصف.
- المواد: يجب توفير المواد مسبقاً لإتاحة الفرصة للطلبة للعمل على هذه المواد، واختيار المواد التي يحتاجون إليها.
- الأسئلة الموجهة: يعدّ المعلم الأسئلة مسبقاً لتوجيه العمليات العقلية للطلبة.
- الفرضيات: بعد طرح الأسئلة على الطلبة ومناقشتهم بها، يفسح المعلم المجال أمام الطلبة لتكوين الفرضيات كحلول مقترحة للمشكلة المطروحة.
- جمع البيانات وتحليلها: تمثل هذه الخطوة الجزء العملي والتجريبي في الدرس الذي يهدف إلى إيجاد الحل، ويجب التركيز فيه على الملاحظات والالتزام بالطريقة المنظمة لحل المشكلة.
- الاستنتاج: تشير هذه الخطوة إلى نهاية الدرس والتي يجب أن تخرج ببعض النتائج.

وأشار عطاالله (2001) إلى خطوات حل المشكلات الآتية:

1- الشعور بالمشكلة: لتدريس العلوم يفضل أن يخطط المعلم لوضع الطلبة أمام مشكلات حقيقية تكون على شكل مشاهدة أو على صورة تجربة توضيحية، وذلك لتدريب الطلبة على أسلوب حل المشكلات، فيندفع الطلبة بحماس وشغف في خطوات حلها. وبعض خصائص المشكلات التي تصلح لهذا الأسلوب ما يأتي:

- أن تكون المشكلة في المستوى العقلي للطلاب.
- أن تكون مشكلات حقيقية ذات صلة بحياة الطالب، ويفضل أن تكون من نوع المشكلات المفتوحة.
- أن يكون للمشكلة صلة بمنهاج العلوم أي نابعة منه.

2- تحديد المشكلة: يستحسن هنا تحديد المشكلة على صورة سؤال محدد دقيق الصياغة وواضح، كما يستحسن أن تكون المشكلة إجرائية قابلة للبحث والإختبار.

3- جمع المعلومات المتصلة بالمشكلة: تختلف مصادر المعلومات وتتنوع بحسب طبيعة المشكلة، ومن هذه المصادر خبرات الطلبة أنفسهم والمعلومات المتوافرة في كتب العلوم والمراجع المناسبة الأخرى، كما أن الوالدين والمعلم هما مصادر للمعلومات أيضاً. ويؤكد بعض التربويين أن حل المشكلة هي بحد ذاتها مهارة مركبة تتكون من مهارات فرعية قد تكون مهارة جمع المعلومات إحداها، وهذه المهارة الفرعية أيضاً تتكون من عدد من المهارات الأقل منها شأنًا، ومنها ما يلي:

- القدرة على التمييز بين المعلومات المتصلة بالمشكلة عن المعلومات غير المتصلة بالمشكلة.

- القدرة على التمييز بين مصادر المعلومات الموثوقة من غير الموثوقة.

- القدرة على التمييز بين الرأي الشخصي والحقيقة العلمية.

- القدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة والحاضرة بما يخدم المشكلة.

4- صياغة الفرضيات أو الحلول المؤقتة: الفرض عبارة عن تصميم أو تفسير يتوصل إليه العقل البشري بعملية عقلية وهي الإكتشاف.

5- اختبار صحة الفرضيات واختيار الأنسب لحل المشكلة: يتبع عادة الباحثون طرقاً متعددة للحكم على الفرضيات ومنها:

- منطق الباحث: يتمكن الباحث بما لديه من بصيرة إصدار أحكام على الفرضيات المقترحة، وقد يستبعد بعضها.

- اختبار صدق الفرضية باستخدام الملاحظة العلمية أو باستخدام التجربة العلمية.

6- الإستنتاجات والتعميمات: بعد أن يصدر الباحث حكماً على الفرضيات فيقبل الفرضية الصحيحة ويستبعد الفرضية غير المرجحة، فإنه يصل إلى النتيجة أو الاستنتاج الذي يمثل حلاً للمشكلة.

يتبين مما تقدم أن حل المشكلات تتضمن خطوات وإجراءات، ولكن ليس بالضرورة أن تكون متسلسلة، ويعتبر زيتون (2001) أن هذه الخطوات ليست بالضرورة جامدة وحرفية، بل الغرض منها تسلسل الأفكار العلمية وتطبيقها وفق منهجية بحثية علمية، وأن هذه الخطوات تتداخل وتتفاعل معاً، فالخبرات والمشاهدات

والملاحظات السابقة تسمح بتكوين الفرضيات، والفرضيات تثير الحاجة إلى مزيد من الخبرات والمشاهدات التي قد تؤدي بدورها إلى تعديل الفرضيات أو غيرها.

وأوضح قطامي عملية حل المشكلات في أنها تتم في البداية بتمثل المشكلة في ذهن الفرد، ومن ثم تحديد خطوات البحث عن الحل، ثم استخدام الحل الذي توصل إليه في ذهنه، فإذا فشل فإنه يرجع إلى التمثل الذي بناه في ذهنه، وإذا نجح فإنه يصل إلى حالة الاتزان ومن ثم يصل إلى حالة توقف التفكير في المشكلة (قطامي، 1990). وأشار اشمان وكونوي (Ashman & Conway, 1997) إلى أن حل المشكلة إجراء منظم، يشتمل على تفحص جميع المعلومات والطرق المتوفرة للمساعدة في حل المشكلة، ويمكن تقسيم عمليات حل المشكلات إلى ثلاث مراحل :

1- المرحلة التصريحية التي يتلقى فيها الفرد التعليمات ويفسرها، ويولد إجراءات للتعامل مع المشكلة.

2- مرحلة جمع المعلومات التي يولد فيها الفرد الإجراءات (أنشطة أو منتجات) لمهمة ما.

3- مرحلة التعلّم الإجرائي الذي يحدث بعد أن تتأسس مهارة معينة، وسواء كان هدف حل المشكلة حل أحجية أو تعلّم، وكيفية عمل الحسابات الرياضية فإن العملية تتشابه كثيراً.

إنّ استراتيجيات حل المشكلات تتطلب تخطيطاً جيداً وبناء منظماً للمهارات، ويتضمن إطار حل المشكلات مفهوم الخبرة، أي الفكرة بأنّ كل الأحداث والأنشطة التي يقوم بها الطلبة برعاية المدرسة كجزء من العملية التعليمية المخطط لها سينتج عنها سلوكيات مرغوب فيها، تمكّن الأفراد من أن يكونوا مؤثرين في ثقافة المجتمع. إنّ

معرفة ما هو معروف، ومعرفة كيف يمكننا أن نعرف هما هدفان مهمّان للمتعلم. ويظهر هذا الوصف أن عملية حل المشكلات تتضمن عناصر عديدة موجودة في النموذج البنائي الذي يربط حل المشكلات مع عملية التعلم الاستقصائيّ، وفيه يسعى الطلبة جاهدين إلى إيجاد إجابات متلائمة معهم ومع ثقافتهم (Orlich, et al., 2001). ويمكن تحليل حل المشكلة، إلى مرحلتين رئيسيتين: العرض والحل، فالعرض يتضمن التحول من عرض المشكلة إلى تحويل المشكلة إلى رموز داخل الذاكرة، أما الحل فيتضمن وضع خطة وتطبيقها بغية المعالجة وتولّي أمر عرض المشكلة للتوصل إلى حلها (Mayer, 1989). وتتمثل الفاعلية الأساسية لاستراتيجية حل المشكلات في كونها تساهم في تشجيع الطلبة على اتخاذ القرار، وأداء المهارات الاجتماعية والعلمية، كما تسمح بتنظيم أنشطة عبر المنهاج بحيث تجعل الطلبة في أعلى مستوى من النشاط والحيوية، وبالتالي تمكنه من تحمل مسؤولية التعلّم. وباعتبار حل المشكلة جزءاً من المنهاج، فلا بدّ من تشجيع الطلبة على تطوير مهارات البحث، وفهم العلم من خلال التجريب المنظم، وكذلك تشجيعهم على الابتكار والإبداع (Watts, 1991).

### حل المشكلات والتعليم المعرفي:

يشير التعليم المعرفي إلى تطبيق النظرية المعرفية والأساليب المعرفية على التعليم في نطاقها الواسع. فالتعليم هو عملية التعلم، وتعلّم التعلّم - الذي هو في ذاته محاولة لحل المشكلات. التعليم المعرفي، بناء على ذلك، يشتمل على تعلم كيفية حل المشكلة، بحيث تشتمل العملية على تركيز الانتباه على كيفية اشتقاق أكبر قدر من المعلومات من موقف حل المشكلة، وكيفية صياغة استراتيجية مناسبة للتعامل مع المهمات المطروحة، وكيفية تنفيذ الاستراتيجية، ومراقبة الأداء إلى أن يتم تحقيق

الهدف (Ashman&Conway, 1997). ويوضح فريدريكسون

(Fredericksen, 1984) المشاعر إليه في اشمان وكونوي

(Ashman&Conway, 1997) مجموعة من النقاط تشجع المتعلم على بناء نشاط

حل المشكلات، بناءً على النظرية المعرفية وحل المشكلات منها:

- احصل على الصورة الكاملة دون أن تكون مهتماً بالتفاصيل الصغيرة.
- احتفظ بالحكم في عقلك إلى أن يتم تجميع جميع المعلومات المناسبة.
- بسّط المشكلة باستخدام كلمات، رسومات، ورموز أو معادلات.
- حاول تغيير الطريقة التي تعرض بها المشكلات.
- أذكر أسئلة ونوع شكل السؤال.
- ابق مرناً في تحدي الفرضية التي تم وضعها.
- حاول العمل باتجاه الخلف.
- اعمل باتجاه أهداف فرعية، تعتبر حلولاً جزئية.
- استخدم المشابهة والمجازات.

ويرى المعرفيون أن مهارة حل المشكلات هي ذلك النشاط الذهني المعرفي

الذي يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفي للخبرات السابقة، ومكونات موقف المشكلة معاً

وذلك من أجل تحقيق الهدف. ويتم هذا النشاط وفق استراتيجيات الاستبصار التي تتم

فيها محاولة صياغة مبدأ أو اكتشاف نظام علاقات يؤدي إلى حل المشكلة،

ويتضمن النشاط الذهني معالجة أشكال، أو صور أو رموز. ويتضمن أيضاً

فرضيات مجردة بدل معالجة أشياء حسية ظاهرة. وتختلف المستويات المعرفية

التي يعالج فيها الأفراد مهارة حل المشكلات. فيوصف مستوى حل المشكلة بأنه

من المستوى البسيط، وذلك عندما يقوم الطفل معطيات مادية ظاهرة قابلة للاختبار وتتوافر معانيها لديه، وبالتالي يتسنى له ادراك العلاقات بين مكوناتها والمفاهيم التي تتضمنها(قطامي، 1990).

#### مبررات استخدام استراتيجية حل المشكلات في التدريس :

- تتفق مع طبيعة عملية التعلّم لدى الطلبة التي تقتضي أن يوجد لدى الطالب هدف يسعى لتحقيقه، ولذا فإنّ استخدام معلمي العلم وإثارتهم لمشكلة علمية، أو سؤال محيّر كمدخل للدروس العلمية يكون دافعاً داخلياً للتفكير المستمر، ومتابعة النشاط التعليمي لحل المشكلة المبحوثة .

- تتشابه مع مواقف البحث العلمي، فهي تنمي روح التقصي، والبحث العلمي لدى الطلبة، وتدريبهم على خطوات الطريقة العلمية، ومهارات البحث والتفكير العلمي.

- تجمع في إطار واحد بين شقي العلم بمادته وطريقته ، فالمعرفة العلمية وسيلة للتفكير العلمي ونتيجة له في الوقت نفسه .

- تتضمن اعتماد الطالب على نشاطه الذاتي، لتقديم حلول للمشكلات العلميّة المطروحة، كما تمكّن الطالب من اكتشاف المفهوم، أو المبدأ أو الطريقة التي تمكّنه من حل المشكلة المبحوثة و تطبيقها في مواقف مختلفة جديدة (زيتون، 2001).

ومن العوامل التي تؤثر في مدى نجاح الطلبة في حل المشكلة: طبيعة المشكلة وأهدافها، والمفاهيم الموجودة التي تعتمد عليها المشكلة، وصفات المتعلم بما في ذلك الأنماط المعرفية ومستويات التطور، وبيئة التعلّم بما في ذلك استراتيجيات حل المشكلة، والخبرة السابقة. وتشمل المعرفة السابقة والتجربة الوجدانية ذات العلاقة بمجال حل المشكلة وبالتالي تزيد من ثقة المتعلم بنفسه، وتعاون الطلبة مع بعضهم في



حل المشكلة، حيث يزيد التعاون بالخبرة، وبعد النظر بين المتعاونين، وزيادة قدرتهم على ترجمة المشكلة إلى أسئلة، وتطوير التمثيل المعرفي المشترك للمشكلة ( Reid & Yang, 2002). ويعتقد جانيبة أن العوامل الرئيسية التي تسهم في نشاط حل المشكلة، هي عوامل تعلم داخلية، وعليه فإن نجاح الطلبة في مهمات حل المشكلة يعتمد في المقام الأول على ما تعلمه الطلبة. كما أكد جانيبه أن الشخص الذي يحل المشكلة، يتجاوز كونه يطبق قواعده، إلى كونه يبني قاعدة من رتبة أعلى، ويميز علاقة جديدة (الخليبي وزملاؤه، 1996).

#### • دور المعلم في تعليم الطلبة حل المشكلات:

تهتم برامج العلوم بجعل الطالب محور العملية التعليمية/التعليمية، وتتجنب الاعتماد على الذاكرة، كنمط للتعلم الأولي، فهي تبحث في دمج الطلبة في أنشطة الاستقصاء العلمي، لمساعدة الطلبة على تطوير جميع مهارات العلم اكتساب المعرفة المتعلقة بالمفاهيم الوقائية والاتجاهات الايجابية نحو التغذية والصحة. وهنا يكمن دور المعلم في تطوير اتجاهات الطلبة نحو تعلم حل المشكلات بعقلانية ومنطقية، من خلال سلوكياتهم وتدريبهم. ويمكن للطلبة اكتساب روح التعليل، من خلال ملاحظتهم لمعلميهم وزملائهم، ومن خلال إقبال المعلمين على تفسير تلك الاتجاهات، وطرح الأدلة عندما تتعارض أفكارهم مع أفكار الطلبة. وإن تطوير مهارات حل المشكلات يتم من خلال تنظيم محتوى الدروس، على شكل مشكلات منهجية (Esler & Esler, 2001). كما يكمن دور المعلم في تحسين قدرات الطلبة، على حل المشكلة بتمكينهم من معرفة الخطوات الصحيحة للحل، وذلك من خلال إفساح المجال أمامهم للتفكير في المشكلة، ثم محاولة ربط الفكرة بفكرة سابقة لديهم لتساعدهم في

حلها، وبالتالي يتوصل الطلبة إلى تكامل المعرفة وتنظيم المعلومات (Howe & Jones, 1993). وتتميز طريقة حل المشكلات، بالعديد من المميزات التي تكسبها أهمية خاصة، تختلف عن غيرها من استراتيجيات التدريس، ومن هذه المميزات أنها تنمّي الميل إلى البحث و التقيب عن المعلومات لدى الطلبة، والعمل على اكتساب الخبرة من مصادر مختلفة، وذلك بعدم الاقتصار على الكتاب المدرسي، كما تعود الطالب الاعتماد على النفس في سعيه لاكتساب المعارف، والاعتماد عليها في مواجهة المشكلات التي يسعون لحلّها، وتعلّمهم التعاون فيما بينهم ، وتجعلهم يشعرون بأهمية ما يتعلمون من حقائق علمية ومفاهيم ومبادئ، بالإضافة إلى هذا كله فإن لها قيمة وظيفية، تفيدهم في حل مشكلات يومية في حياتهم، وهذا ينمّي عندهم إدراك أهمية المعرفة في حياتهم (قطامي، 1990).

وتظهر البحوث أن بث الثقة في الأطفال، يزيد من قدراتهم في حل المشكلات، ويعينهم على التريث في أحكامهم التي قد لا تكون صواباً، وقد يبعدهم عن سرعة الحل، وعدم التسرع في قراءة مغزى المشكلة والكشف عما تتطوي عليه من أبعاد وعوامل، وهكذا فأهم ما في حل المشكلة إتاحة الوقت اللازم لرؤيتها، والإحاطة بها والوعي بما تتطوي عليه (Fisher, 1998).

ونظراً لأن فعالية أسلوب حل المشكلة تعتمد على درجة اهتمام الطلبة، وطريقة تفكيرهم ومستوى خبراتهم، وهي أمور تتفاوت من طالب لآخر، ونظراً لأن دور المعلم يتطلب إعطاء حرية أكبر للطلبة في تخطيط النشاطات وتنفيذها، فمن المتوقع أن تظهر بعض الصعوبات والمشكلات التي يرى المعلمون أنها تقلل من فاعلية التعليم ومنها : عدم قدرة المعلمين على تغطية موضوعات المنهاج بشكل كامل، ويتطلب من

المعلمين مسؤولية أكبر في التحضير والتخطيط، وبذل الجهد قبل النشاط وأثناءه وبعده، والتعامل مع أفراد ومجموعات صغيرة بدلاً من الصف الكامل. إنّ الخبرة المتراكمة بمرور الوقت في ممارسة أسلوب المشكلات كفيلة بتذليل بعض هذه الصعوبات، ويصبح بإمكان المعلم التفكير بمسارات عمل الطلبة، وإعداد مجموعة محددة من الإرشادات التي توجّه عمل بعض الطلبة بشكل منظم (الخليبي وزملاؤه، 1996). ويوصي جانييه المعلمين الذين يريدون تطوير حل المشكلة لدى طلبتهم بما يأتي (الخليبي وزملاؤه، 1996):

- تطوير مهمات حل المشكلة حول أفكار جديدة، وعدم ربطها بتمارين تدريبية تقليدية.
- تحليل مهمات حل المشكلة لتحديد المعارف والمهارات الضرورية، لتمكين الطلبة من حلها، أي تحديد قدرة الطلبة على تذكر القواعد والمعلومات ذات العلاقة.
- التأكد من أنّ الطلبة يفهمون طبيعة المشكلة، بالطلب إليهم صياغة المشكلة بطريقتهم، وإعادة صياغتها للمساعدة في إكسابهم الفهم اللازم لها.
- عدم التراجع عن نشاط حل المشكلة، فإذا عرف المعلم بأنّ الطلبة يمتلكون المعرفة اللازمة لحلها، فعليه أن يتيح الفرصة للطلبة لعرض قدرتهم على حل المشكلة.

#### ثانياً : استراتيجية حل المشكلات إبداعياً

يعرّف الإبداع: " بأنه عملية الربط للأشياء غير المترابطة بطرق جديدة وذات معنى بالنسبة للفرد (Duffy, 1998). بينما ترى قطامي (2002) الإبداع بأنه ظاهرة

ذهنية متقدمة يعالج الفرد فيها الأشياء والمواقف والخبرات والمشكلات بطريقة فريدة أو غير مألوفة، أو بوضع مجموعة حلول سابقة والخروج بحل جديد.

ويشير جروان (1999) إلى أن التفكير الإبداعي نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقاً، ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانهائية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة. ويمكن توضيح التفكير الإبداعي على أنه: القدرة على إنتاج أفكار جديدة لحل مشكلة ما، ومجموعة من القدرات التي تقود المتعلم إلى عملية إنتاج الأفكار لحل المشكلة بشكل جديد، ونشاط عقلي يتمثل في عمليات التخيل والاستبصار والاكتشاف (سلامة، 2004).

إنّ التفكير الإبداعي بمفهومه الحديث الذي يعتبر كل فرد مبدعاً وله القابلية على مواصلة الإبداع، يتضمن الجوانب الآتية:

- الطلاقة (fluency) : تعني القدرة على إنتاج أفكار متعددة، أو تقديم حلول متعددة لمشكلات، وتساؤلات غير محددة، وتتضمن الجانب الكمي من التفكير الإبداعي والمرونة (flexibility) ويقصد بها تنوع أو اختلاف الأفكار التي يأتي بها الفرد، وتتضمن الجانب النوعي من التفكير الإبداعي، والأصالة (originality) ويقصد بها التجديد أو الانفراد بالأفكار، أي يأتي الفرد بأفكار جديدة بالنسبة لأفكار زملائه، والتفاصيل (Elaboration) وتعني القدرة على إضافة تفاصيل جيدة للأفكار المعطاة، والحساسية للمشكلات (Sensitivity) وهي القدرة على اكتشاف المشكلات والمصاعب واكتشاف النقص في المعلومات (Runco, 1990). ويسهم التفكير الإبداعي في زيادة وعي الطلبة بما يدور حولهم وزيادة كفاية العمل الذهني لديهم في

معالجة المواقف، وكذلك مساعدتهم على تطوير اتجاهات إيجابية نحو الخبرات الصفية ونحو المدرسة، مما يزيد من حيوية ونشاط الطلبة في تنظيم المواقف، أو التخطيط لها. وبذلك فإن للمعلم الدور الهام في تدريب الطلبة على التفكير الإبداعي وتمييزه، بتوفير الفرص الكثيرة للطلبة للتفاعل فيما بينهم ومعهم (قطامي، 2002). وقد اتجهت بعض التعريفات الحديثة للإبداع إلى الربط بينه وبين الإحساس بوجود المشكلات وإيجاد الحلول لها، وقامت معظم الطرق التي حاولت تنمية التفكير الإبداعي على ما يسمى بالحل الإبداعي للمشكلة على أساس أنها تتعامل غالباً مع مشكلات علمية وتكنولوجية، وتتطلب تدريب القائمين على حلول إبداعية لها (عيسى، 1994).

ويمكن تحديد مفهوم حل المشكلات إبداعياً ( Creative Problem Solving )

CPS تبعاً لمؤسسة التعليم الإبداعي بتحليله الى ثلاثة مكونات :

**الإبداع:** هو فكرة تتضمن الجودة والتفرد، **والمشكلة:** أي موقف يمثل تحدياً أو فرصة أو همماً، **والحل:** يعني ابتكار الطرق المناسبة للجواب أو المواجهة أو لفهم المشكلة، وبذلك فإنّ استراتيجية حل المشكلات إبداعياً (CPS) هي عملية أو طريقة أو نظام للتوصل الى المشكلة بأسلوب تخيلي (Danielson & Mitchell & Kowalik, 1999). بينما يرى (Harris, 2002) أنّ حل المشكلة إبداعياً، عملية منهجية تخيلية يستخدمها المفكرون، لتوليد حلول إبداعية .

إنّ استراتيجية حل المشكلات إبداعياً تم تشكيلها أصلاً من قبل أوزبورن (Osborn, 1963) مؤسس العصف الذهني، ومنشئ مؤسسة التعليم الإبداعي (Creative Education Foundation)، وتستخدم هذه العملية لإدارة مجموعة من الأفراد لحل مشكلة ما، إذ تعتبر عملية CPS مفيدة وهامة لتطوير الحلول الإبداعية

لدى الأفراد خاصة عندما يتعاون الأفراد بشكل فريق، وفي مثل هذه الحالة يتم (الإبداع التعاوني) إذ يتشارك أفراد المجموعة الواحدة بالهدف في مواجهة المشكلة والفكرة وفي تطوير الحلول (Ellyn, 1995).

ولتسيير عملية تطوير قدرة الطلبة على تحدي المشكلات، فإن الحل الإبداعي للمشكلات يستخدم طريقتين من التفكير: التفكير الإبداعي (التباعدي) والتفكير الناقد (التقاربي) (Treffinge & Isaksen&Dorval, 2000). وذلك لأن حل المشكلات بكفاية يتطلب التفكير التباعدي والتقاربي، فالتفكير الإبداعي يساهم في توليد علاقات ذات معان جديدة ومفيدة، والتفكير في احتمالات متنوعة وغير عادية. أما التفكير الناقد فهو ينصب على تحليل وتقويم وتطوير هذه البدائل ومن ثم اختيار أحد الاحتمالات، وإجراء المقارنة بين البدائل المختلفة؛ من أجل التوصل إلى حكم صائب وقرار ذي فعالية، إذ إن التفكير الإبداعي يولد الأفكار التي يعمل بها التفكير الناقد، وبالتالي فهما يدعمان بعضهما ويهدفان للهدف النهائي وهو حل المشكلة (Hariss, 2002).

إنّ طريقة حل المشكلات الابداعية تحتاج إلى درجة عالية من الحساسية لدى الطلبة، أو من يتعامل مع المشكلة في تحديدها وتحديد أبعادها ذلك ما أطلق عليه (جيفورد) الحساسية للمشكلات. كما تحتاج إلى درجة عالية من استنباط العلاقات، سواء في صياغة الفرضيات، أو التوصل إلى الناتج الابتكاري. كما أشار سبيرمان إلى أنّ الناتج في حالة حل المشكلات العادية بالنسبة للطلاب قد تم التوصل إليه سابقاً من قبل من يماثلونه في السن، ولكن الفكرة الرئيسية هي في كيفية الوصول إلى الحل والتدرّب عليه، أما في طريقة حل المشكلات الابتكارية فإنّ الناتج يختلف؛ حيث إنّ الفرد يعطي ناتجاً يتميز بأنه أصيل وجديد وغير شائع، ويمكن تنفيذه وتحقيقه

(الطيبي، 2001). وبذلك فإنّ استراتيجيات حل المشكلات تهدف إلى مساعدة الطلبة على إيجاد الأشياء بأنفسهم ولأنفسهم، عن طريق القراءة العلمية وتوجيه الأسئلة، وعرض المواقف (المشكلة) والوصول إلى حلها، وإنّ نجاح الطلبة في حل المشكلات والمواقف (المشكلة) وحلها سوف يعدّ الطلبة للنجاح في معالجة القضايا والمشكلات التي تصادفهم في حياتهم اليومية، وسوف تقترب إلى أذهانهم صفات (العالم) الحقيقية (زيتون، 2001).

#### مكوّنات استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات :

تشير (الأعسر، 2000) إلى أنّ استراتيجية الحل الإبداعي للمشكلات تتكون من مجموعة من الأنشطة يقوم بها الأفراد عند حل المشكلات بأسلوب إبداعي ، وهذه المكونات هي :

#### المكوّن الأول - فهم المشكلة ( Understanding the problem ):

هناك ثلاث مراحل أساسية للاستفادة من هذا المكون وهي:

- المشكلة الضبابية (Mess-Finding): وتعني أنّ الموقف غير محدد، وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد هدف، واختيار هدف عام، أو نقطة بداية توجه الجهد والتفكير.
- جمع البيانات (Data Finding): وذلك بجمع أكبر قدر ممكن من البيانات، والمعلومات التي تساعد في توضيح المشكلة الضبابية وتحديد المشكلة.
- تحديد المشكلة (Problem Finding): الهدف هنا التوصل لتحديد مشكلة تثير لدى الطالب الرغبة في حلها، بحيث يضع صياغات متعددة، ثم يختار أو يستخلص صياغة معينة، تدفعه لتوليد الأفكار والبدائل المتعددة.

**المكوّن الثاني- توليد الأفكار (Generating Ideas)** ويتم ذلك بطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة غير التقليدية ومن ثم تحديد الأفكار أو البدائل الممكن الاستفادة منها .

**المكوّن الثالث - التخطيط للتنفيذ (Planning for Action)** الهدف من هذا المكوّن هو ترجمة الأفكار الهامة إلى إجراءات مفيدة ومقبولة وقابلة للتنفيذ، ويتضمن هذا المكون مرحلتين:

- إيجاد الحلول (Solution – Finding) : يتضمن تحييص الأفكار الواعدة وتناولها بالتحليل والتدقيق والتحسين، ويكون التركيز في هذه المرحلة على التصنيف والتحديد أي الانتقال من عدد كبير من الأفكار لعدد أقل على أساس المفاضلة، والتوصل للحل يتيح الفرصة لفحص الأفكار وتدعيمها.

- تقبل الخطة (Acceptance – Finding): والقبول هنا يفيد في تقبل الحلول التي توصل إليها الطالب. ويستخدم العصف الذهني في جميع مراحل استراتيجية حل المشكلات إبداعياً، وتؤكد البحوث والدراسات أن الناس لا يلجؤون إلى المكونات الآنفة الذكر كلها في كل مشكلة وإنما يستخدمون منها ما يناسبهم ويناسب الموقف، وحيث إن الهدف هو التقريب بين الأسلوب التلقائي الذي يستخدمه الناس لحل المشكلات وبين النموذج المقدم، وأن الناس يستخدمون الحل الإبداعي للمشكلات لتوضيح فهمهم للمشكلة، وتوليد الأفكار، وللتخطيط، وللتنفيذ، مع التأكيد على عدم خطية المراحل وإلى دينامية المكونات.



أما هاريس وفوغلر وليبلانك (Harris, 2002&Fogler&LeBlanc, 1995)

فقد قاموا بتحديد خطوات يجب على المدرس اتباعها عند تدريسه وفق استراتيجية حل المشكلات إبداعياً وهي:

- **تعريف المشكلة:** يتم تعريف المشكلة من خلال جمع وتحليل المعلومات والبيانات وطرح الأسئلة التي تتعلق بالمشكلة، والتأكد من صحة المعلومات التي تم جمعها، وتحديد المشكلة الحقيقية، والاستمرار في جمع المعلومات والبحث في المرجع، وصياغة الفرضيات واختباره، والبحث عن أسباب وحلول للمشكلة من خلال العصف الذهني .

- **توليد الحلول المناسبة،** من خلال استخدام أسلوب العصف الذهني؛ فهو يتحدى قدرة الطلبة العقلية لجعلهم أكثر قدرة على التفكير، بحيث يتوصل من خلاله الطلبة إلى أكبر قدر ممكن من الحلول للمشكلة، ويمكن تنظيم أفكار العصف الذهني باستخدام نماذج عظم السمكة، وهي طريقة بيانية أو أداة تفكير صممت لتنظيم وتسجيل أفكار الطلبة على شكل هيكل عظمي لسمكة، ولا يتوقف المطلوب أو المتوقع من هذه النماذج عند تحديد المسببات، بل يتعداه إلى تحديد الجذور الفرعية للمشكلات. إنَّ طريقة هيكل السمكة هي طريقة فاعلة من شأنها أن تدفع الطلبة للاهتمام بما يُعرف بتعددية أبعاد المشكلة الواحدة .

- **تقرير مسار العمل،** يتم في هذه الخطوة تقويم قائمة الحلول التي توصل إليها الطلبة من خلال جلسات العصف الذهني، بحيث يتم اختيار البدائل التي تحقق الهدف ليتم تنفيذها .

• **تنفيذ الحل:** تتضمن هذه الخطوة الموافقة على الحل المقترح والبدء بالتنفيذ

لتنفيذه، وتنفيذ الخطة التي تم وضعها ومن ثم المتابعة في تنفيذ الحل .

• **التقويم:** يتم تقويم الحلول التي توصل إليها الطالب .

ويؤكد ستاندلي (Standley, 1990) أن استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً،

تحتاج إلى إيجاد البيئة والجو المناسب الذي يهيئ للطلبة الحرية في الحصول على

المعلومات والمشاركة وكذلك توفير الثقة، كي يتمكن الطلبة من إبداء آرائهم وأفكارهم

دون تخوف من نقد أو سخيرية .

ويشير دانيلسون وميتشل وكواليك ( Danielson & Mitchell & Kowalik, )

(1999) إلى ضرورة الانتباه إلى مجموعة من القواعد الأساسية عند استخدام

استراتيجية حل المشكلات ابداعياً وهي:

1- لضمان إجراء عملية العصف الذهني بفعالية لابد من تعدد الأفكار، أي كلما زاد

عدد الأفكار، زاد بلوغ قدر من الأفكار الأصيلة، وتأتي عادة من طلاقة اللسان،

والترحيب بالأفكار غير المألوفة، ونقد الأفكار غير مسموح به، فكل الأفكار

مقبولة، والتراكم الفكري أي البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

2- لتفعيل التفكير الابداعي، لا بد من القيام بتأخير الحكم على الأفكار، وتوليد أكبر

عدد منها، وتقبل كل الأفكار المطروحة، والانتباه إليها جميعها، والبحث عن

الروابط بينها .

3- لتفعيل التفكير الناقد لا بد من التأنى قبل إصدار الحكم، والوضوح في الأفكار،

وتجنب الاستعجال في إفعال المناقشة، والنظر إلى النقاط الخفية غير الواضحة،

والتقويم التكويني ضروري .

ويشير فوغلر وليبلانك (Fogler & LeBlanc, 1995) إلى أن استراتيجية حل المشكلات ابداعياً تتضمن التقنيات والأساليب الآتية: العصف الذهني وتقنية استراتيجية هيكل السمكة، وتقنية افعل ولا تفعل. بحيث تساهم كل منها في إعطاء الفرصة لانطلاق الطاقات الابداعية الكامنة لدى المتعلم، ومن ثم توظيفها في حل المشكلات؛ فالعصف الذهني تقنية يستخدمها مجموعة من الأفراد، من أجل إيجاد حل لمشكلة معينة، بجمع الأفكار التي تخطر في أذهان أفرادها، بطريقة عفوية. وتعتبر استراتيجية أو تقنية هيكل السمكة، منظماً بيانياً أو أداة تفكيرية صممت لمساعدة الطلبة على تحديد الأسباب المؤدية إلى ظهور المشكلات من خلال العصف الذهني، ولا يتوقف المطلوب عند تحديد المسببات، بل يتعداه إلى تحديد الأسباب الفرعية للمشكلات. ومن خلال تقنية افعل ولا تفعل، يتم تدريب الطلبة على التفكير المرن، وذلك من خلال تقديم خبرات تمكنهم من التمييز بين ما هو حسن لفعله وما هو سيء لاجتنابه، ومن ثم وضع قوائم ارشادية ونصائح لاتباعها.

### ثالثاً - اكتساب المفاهيم الوقائية :

يعرّف المفهوم على أنه فكرة مجردة ناتجة عن الاستدلالات الذهنية المنظمة التي يكونها الفرد من جرّاء تفاعله مع الأشياء أو الأحداث المتوافرة في البيئة (طرخان، 2001). ويعرّف قطامي (1998) المفهوم بأنه فكرة ذهنية تربط بين حقيقتين علميتين أو أكثر من الحقائق العلمية. ويصنف قطامي تعلم المفهوم بأنه نتاج معرفي، وهو فكرة ذهنية يكونها الفرد للأشياء أو الأحداث في البيئة، وهو فئة من المثبرات بينها

خصائص مشتركة، وهذه المثيرات قد تكون أشياء أو أحداثاً أو أشخاصاً وتستخدم الأسماء للدلالة على المفاهيم. ويمكن للمعلم أن يطلب من الطلبة أن يصوغوا أفكارهم التي توصلوا إليها حول المفهوم، ويتشاركوا في تقديم اقتراحات حول كيفية استخدام المعلومة الجديدة، وقد يقوم المعلم بإعطاء الطلبة نشاطاً بيتياً على شكل قصة قصيرة يطلب منهم أن يستخرجوا الكلمات التي تعمل كصفات في تلك القصة (Joyce & Weil, 1992) ويعتمد اكتساب المفاهيم، على مجموعة عوامل تتعلق بالأهداف التعليمية، وتشكل الأهداف الموجّه الرئيس، لنشاطات المعلم والمتعلم، على حد سواء (نشواتي، 1986).

وقد حدد جانيبي (Gagne, 1985) العناصر الآتية لتعلم المفهوم :

- الأداء: ويتضمن سلوك المتعلم بعد مروره في خبرة تعليمية. ويمكن أن يكون الأداء تعريفاً لفظياً، أو تنظيم مادة بحيث يتمكن المتعلم في النهاية قادراً على تحديد اسم المفهوم والخصائص المشتركة لمجموعة من المفاهيم.
- الشروط الداخلية: وهي الشروط المتعلقة بما يحدث في ذهن المتعلم، وتتمثل بتمكن المتعلم من المتطلبات السابقة اللازمة لتعلم المفهوم الجديد. وكذلك بمدى توفر الدافعية لدى المتعلم لتعلم موضوع التعلم الجديد.
- الشروط الخارجية: وهي الشروط المتعلقة بظروف التدريس والبيئة التي يكون المعلم معنياً بتنظيمها لتسهيل عملية التعلم. وذلك من خلال توضيح المعلم لطلابه الأهداف قبل البدء بعملية التعلم، وإعداد الخبرات المناسبة التي تستثير الخبرات السابقة لديهم، وإثارة استعداد الطلبة لاكتساب المفهوم من خلال تقديم الأمثلة الموجبة والأمثلة السالبة، ومن ثم تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة المناسبة.

ويمكن للمعلم أن يصمم تمارين اكتساب المفاهيم الصحية بطريقة تمكنه من دراسة الكيفية التي يفكر بها الطلبة، وذلك من خلال تحليل كيفية اقترابهم أو فهمهم للمعلومات المتوفرة في الأمثلة، وذلك من خلال طرح الأسئلة الآتية على المتعلم: بماذا فكرت في البداية؟ ولماذا فكرت بهذه الطريقة؟ وما التغيير الذي أحدثته في أفكارك؟ وما الأسباب التي دفعتك لإحداث التغيير؟ ومن خلال الإجابة عن هذه الأسئلة يستفيد الطلبة من أفكار من بعضهم بعضاً من خلال المناقشة المشتركة (Joyce & Weil, 1992).

ويشير مفهوم الصحة الوقائية في المدارس إلى تطبيق الاستراتيجيات التي تدعم التطور الصحي للطلبة الصغار، في مجالات مختلفة كالتغذية، والأمراض الناتجة عن سوء التغذية، خاصة وأن لدى الصغار قوى وحاجات متنوعة ومتغيرة باستمرار، لذلك لن تكون استراتيجية واحدة فقط فعالة مع كل الصغار طوال الوقت. فالاستراتيجيات يجب أن تكون منسقة ضمن المدرسة والمجتمع لكي يتم تقويم مدى توافق الارتقاء بالصحة وذلك لدعم التحصيل التربوي (Nikolay, et al., 1997). ولم تعد التربية الصحية للفرد مجرد حشو عقول الطلبة ببعض المعلومات المتعلقة بالصحة والمرض، بل أصبحت عملية تربوية أساسية تستهدف تعديل السلوك، وتغيير المفاهيم وإكساب الناس عادات صحية سليمة ترتبط بمفهوم صحي سليم في مختلف مراحل العمر (حجر، 1998). وتعدّ عملية اكتساب الأطفال لمفاهيم الصحة الوقائية جزءاً أساسياً من التربية الصحية في المدارس؛ لأن الاهتمام بصحتهم يقود الأمة إلى الطريق الصحيح للنمو الطبيعي، والتقدم الحضاري الذي يقوم بناؤه على مواطنين أصحاء، لا تمنعهم الأمراض، ولا يعوقهم الضعف عن أداء واجباتهم نحو رقي أمتهم والنهوض بشؤونها في جميع المجالات. كما يمكن أن تقوم البرامج المقدمة في المدرسة بدور هام في

تعزيز عملية تناول أغذية صحية مستمرة؛ لأن العوامل الغذائية تسهم بشكل جوهري في حل مشكلة الأمراض التي يمكن الوقاية منها، ومن أهداف تعزيز الصحة الوطنية والوقاية من الأمراض، تشجيع المدارس على توفير تعليم وتنقيف غذائي من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصف الثاني عشر. كما أن برنامج التدريب والتنقيف الغذائي يحضّ على أن يكون التنقيف الغذائي عنصراً تنقيفياً رئيساً في جميع برامج التغذية الخاصة بالأطفال ويقدم في جميع المدارس ومراكز العناية بالطفل والمخيمات الصيفية؛ لأن الغذاء كذلك يؤثر في القدرة على التعلم والصحة أيضاً (Center for Disease Control and prevention(CDC),1996).

وأوضح الباحث باتمان (Pateman, 2003) أن مجموعة دراسات وبحوث أثبتت أن لصحة الطلبة تأثيراً ذا دلالة في تحصيلهم المدرسي، وتجعل منهم متعلمين جيدين، وهذا يؤدي إلى مجتمعات صحية، كما أن لبرامج التربية الصحية في المدرسة دوراً حيوياً في زيادة صحة الطلبة وبالتالي رفع تحصيلهم الأكاديمي؛ وأن برامج الصحة الحديثة تستطيع أن تحسن الجانب المعرفي والوجداني والمهاري للطلبة نحو الصحة. ويشير باسينيتي (Pasinetti, 1997) إلى أثر برامج التوعية في تحسين اتجاهات ومعرفة الطلبة في مجال صحة الفم والأسنان لطلبة المدارس الابتدائية من خلال مشاركة الطلبة أنفسهم والفريق المكلف بالدراسة.

وتقع المفاهيم الوقائية ضمن مصطلح الطب الوقائي، فهو أعمّ أثراً من الطب العلاجي؛ لأنه يعني تفهم أسباب الأمراض والعلاج وطرق انتشارها، وعلاقتها بالوسط المحيط بالإنسان بهدف منعها قبل حدوثها، بينما الطب العلاجي لا يتعامل مع الإنسان إلا بعد حدوث المرض. وهناك نوعان من الوقاية: الوقاية الطبيعية، وهي القدرة على

مقاومة الجراثيم ، وهي خاصية موجودة في الجسم منذ ولادته وتساعد نوعاً ما على مقاومة العدوى، والوقاية المكتسبة وهي مناعة يكتسبها الجسم في حياته أي بعد ولادته، إما أثناء إصابته بالمرض أو صناعياً بواسطة حقن الجسم بالمطاعيم اللازمة. وينظر الآن إلى الغذاء على أنه من أهم وسائل الطب الوقائي وتجنب الأمراض، فهو عنصر رئيس لاستمرار الحياة وللقيام بالوظائف الطبيعية للإنسان، وتعود أهميته أيضاً إلى كونه يعطي الطاقة، ويبني ويجدد أنسجة الجسم، ويقي ويعطي المناعة ضد الإصابة بالأمراض، بالإضافة إلى الناحية النفسية حيث إن الشخص يشعر بالرضا والسعادة إذا ما تناول غذاءً شهيماً. وترتبط التغذية بالحياة والصحة ارتباطاً وثيقاً، والصحة الجيدة تتطلب تغذية جيدة، كما يتأثر الإنسان بالتغذية من بدء تكوينه وهو جنين، وخلال مختلف مراحل نموه (مزاهرة، وزملاؤه، 2001). وتهدف التربية الغذائية إلى دفع الطلبة لتناول الوجبات الغذائية الصحية، ويعتبر الغذاء الصحي ضرورياً لنمو وتطور الأطفال. فالتغذية الجيدة تساهم في صحة الجسم وتقليل إصابته بالأمراض، وكذلك تساعد الطلبة على التطور أكاديمياً ومعرفياً. وتعتبر المدرسة أفضل مكان للتربية الغذائية، حيث إن جميع الأطفال يحضرون يومياً إلى المدرسة ويستهلكون على الأقل وجبة أو وجبتين في ساحة المدرسة. إن لبيئة المدرسة تأثيراً قوياً على سلوكيات الأطفال الغذائية وذلك من خلال مشاهداتهم للمعلمين أو لزملائهم؛ لأن التربية الغذائية الفعالة تساعد الطلبة في تطوير المهارات التي يحتاجونها لاختيار وجباتهم الصحية ( Heights, 2001 ).

يمثل أطفال المدارس شريحة مهمة من شرائح المجتمع، حيث تظهر عليهم آثار سوء التغذية بسهولة، ولذلك تجري العديد من الدراسات الغذائية على هذه الفئة

للتعرف على المشاكل الغذائية في المجتمع، وتختلف المخصصات الغذائية لأطفال المدارس بعد سن العاشرة؛ نظراً لاختلاف سن البلوغ والتطور بينهم، ويمارس العديد من الطلبة سلوكيات غذائية غير سوية، منها عدم تناول وجبة الإفطار، وتناول مواد غذائية تحتوي على سرعات حرارية عالية جداً مع قلة الحركة. كما أنّ بعض الأطفال يزداد تناولهم للطعام كوسيلة لمواجهة القلق الناتج عن الضغوط النفسية التي يتعرضون لها في هذه المرحلة نتيجة للذهاب إلى المدرسة، والتنافس الدراسي بينهم، ومعرفة أصدقاء جدد، والانفصال عن المنزل والمدرسة. وتعتمد معظم المدارس في الدول العربية على المقاصف في تقديم الأطعمة للطلبة، مما يجعل الاهتمام بالتغذية المدرسية أمراً بالغ الأهمية، إذ تمنع ما قد يحدث من أمراض سوء التغذية عند الطلبة ( منظمة الصحة العالمية، 1997).

#### رابعاً - الاتجاهات الصحية:

يعرّف زيتون (1988) الاتجاه على أنه:

- استعداد ذهني يجعل المتعلم يتصرف بصورة معينة في المواقف حيال الأحداث والقضايا المختلفة.
- استجابة المتعلم لموضوع ما، وذلك من حيث تأييده لهذا الموضوع أو لا .
- تكوين افتراضي تعبّر عنه مجموعة من الاستجابات المنسقة فيما بينها، سواء في القبول أو الرفض.



- استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم؛ للاستجابة بالقبول أو الرفض نحو موضوعات أو مواقف أو أشخاص أو أشياء أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة.

ويعرّف قطامي (1998) الاتجاه بأنه استعداد نفسي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو مثيرات من أفراد أو أشياء أو موضوعات تستدعي هذه الاستجابة، ويعبر عنها بأحب وأكره، إذ إنّ اتجاهات الفرد عبارة عن صور ذهنية مخزونة لديه على صورة خبرات مدمجة في أبنيتهم المعرفية، لذلك فإن الاتجاه السلبي هو مجموعة المعارف التي طورها الفرد أثناء تفاعله مع المواقف والشخصيات التي واجهها. فالمعارف والأبنية المعرفية المخزونة لدى الفرد نحو شيء ما هي الإخبرات فيها المبررات الكافية لاعتبارها سلبية، حيث أن الفرد عندما خزنتها وأدمجها في بنائه المعرفي كان قد وضعها موضع المعالجة، جمع المعلومات عنها والحقائق، نظمها، ورمزها في صورة تظهر فيها منتظمة ثم اختزنها على صورة خبرة مكتملة. لذلك فإنّ الاتجاهات السلبية نحو شيء ما، قد تكون اتجاهات خاطئة طورها الفرد بصورة خاطئة، وحتى يتم تعديلها فإنّ الفرد بحاجة لأن يتعامل مع عناصرها، ويجمع معلومات كافية، تفصيلية، ودقيقة، يكمل فيها النقص، ويصحح التشويهاات التي اختزنت ويستبدلها بخبرات أكثر صحة وبالتالي يطور اتجاهًا إيجابيًا نحو ذلك الشيء.

بينما يعرف أبات ومكماهون (Abbatt & McMahon, 1995) الاتجاه على أنه ميل الشخص للسلوك بطريقة ما. بينما يرى مارتن، سيكستون، فاجنر، وجروفلش (Martin, Sexton, Wagner & Grlovich, 1994) الاتجاه بأنه الميل العقلي نحو الأشخاص أو الأشياء أو المواقف أو الموضوعات. ويعرّف عالم النفس

البورت (Allport) الاتجاه بأنه حالة من الاستعداد العقلي لدى الفرد، تنظم عن طريق خبراته السابقة وتؤدي إلى توجيه معين في استجابته لجميع الأشياء، والمواقف المتصلة بهذه الحالة. ومن هذا المفهوم يتضح أن الاتجاهات تجعل الفرد يسلك سلوكاً معيناً يتصف بالثبات والاستمرار، كما يمكن تعريف الاتجاهات بأنها مجموعة استجابات القبول أو الرفض تجاه موضوع جدي معين (سلامة، 2002). ويُلخص زيتون (1988) الاتجاه كظاهرة نفسية تربوية، بأنه عبارة عن مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد، نحو قضية أو موقف، وقد تكون استجابة الفرد لفظية معلنة أو الملاحظة على مقياس الاتجاه المتعلق بموضوع الاتجاه المراد قياسه.

وفي ضوء ما سبق، يمكن القول بأن لكل إنسان اتجاهات تتمثل في حالة الاستعداد لاستثارة الدافع الذي تحركه مواقف معينة، سواء أكانت هذه المواقف متصلة بأمور صحية أم اجتماعية أم ثقافية أم غيرها، وبذا قد تكون الاتجاهات إيجابية أو سلبية تتحدد حيال بعض الأشياء أو الأشخاص أو الأفكار في ضوء الخبرات السابقة .

ويشير أبات ومكماهون (Abbatt & McMahon, 1995) إلى أن للاتجاهات الصحية خصائص متعددة منها:

- يصعب تحديدها بدقة: لأنها تتعلق بميل الفرد نحو أو ضد شيء أو حدث أو موضوع محدد، كما أن الاتجاه يعبر عنه من خلال السلوك، فالسلوك مكون من اتجاهات مختلفة.

- الاتجاهات ثابتة نسبياً وقابلة للتغيير: لا يمكن تغيير الاتجاهات بسهولة؛ لأنها ترتبط بشخصية الفرد، إلا أن الأطفال اليافعين تتغير اتجاهاتهم أكثر بكثير من متوسطي

العمر، وتعتبر الاتجاهات مهمة في حياة الفرد لأنها تجعله قادراً على مواصلة معرفته ومهاراته نحو الصحة، كما أنها تولد الاتجاه الصحي لديه وتزوده بالقدرة على التعامل مع جميع أفراد المجتمع وهم على درجة من الوعي لمفهوم الصحة والعناية بالجسم.

- الاتجاهات مكتسبة ويمكن أن تعلم: يختلف تعليم الاتجاهات عن تعليم الحقائق، إذ يعتمد تغيير الاتجاه على مرور الفرد بخبرات متتالية، وهنا يأتي دور المعلم في تزويد الطلبة بجميع الخبرات، التي بدورها ستؤثر في معتقدات الطالب وتشجعه على تغيير اتجاهاته إيجابياً، وتساهم الخبرات في تشكيل الاتجاهات وبالتالي تؤثر في معتقدات الاتجاهات، ولذلك على المعلم أن يفكر في نوع الاتجاه الذي ينوي تغييره من خلال موضوعات المنهاج.

وأضاف مارتن وآخرون (Martin, et al., 1994) الخصائص الآتية للاتجاهات:

- الاتجاهات ذات تأثير ديناميكي: إذ تقود الفرد لاتخاذ قرارات وإجراء التقييمات لما يراه من حوله، تلك القرارات والتقييمات تؤدي بالطفل للتركيز على الأولويات والتمسك بالأشياء المميزة.

- اتجاهات الطلبة اليافعين أكثر عاطفية وعقلانية: متمثلة بالمشاورة والايجابية وحب الاستطلاع نحو المعرفة، وتستند الاتجاهات العقلانية الى العقل أو التفكير النسبي الذي يتطور مع مهارات عمليات العلم، وحل المشكلات، والاستقصاء، وبناء الأفكار العلمية المفيدة.

ويشير قطامي ( 1998 ) الى الخصائص الآتية للاتجاهات (نورد بعضها):

- تتكون الاتجاهات نتيجة تفاعل الفرد مع ما يواجهه من موضوعات بيئية، وهذا يظهر علاقة بين الأفراد والمواضيع حتى يتشكل الاتجاه.
- للاتجاهات خصائص انفعالية، حيث أنّ استجابات الفرد التي تعبّر عن اتجاهه، اما أن يتبعها سرور وارتياح أو يتبعها ضيق، ويتبع ذلك اما سلوك إقبال او سلوك تجنب.
- معرفة الاتجاهات تساعد على التنبؤ بسلوك الأفراد تجاه الموضوعات والأشياء.
- الاتجاه النفسي يعبر عن مشاعر ذاتية أكثر منه مشاعر موضوعية تجاه ما يواجهه.
- الاتجاهات صورة من صور تحكم الفرد في ما يواجهه.

وتعتبر الحياة المدرسية الأولى للفرد مهمة في تطوير عاداته وتشكيل السلوك الخاص فيما يتعلق بالعادات الغذائية، والمخدرات، والتدخين، فالمدرسة عبارة عن المكان المثالي للتنقيف الغذائي والصحي بما توفر فيه من فرص لاكتساب عادات صحيّة، تمكّن الفرد من الحياة في مجتمع تتمثل فيه الضغوطات من كل جانب. وقد أولت الولايات المتحدة منذ عام (1900) الاهتمام بصحة الأطفال والمراهقين والبالغين وعامة الناس. جعلتها من أهم القضايا في القرن الحادي والعشرين، وأولت اهتمامها بشكل أساسي في مراحل نمو الطفل الأولى، لأنّ أنماطه السلوكية وعاداته تتطور وتتقدم مع العمر، وأنّ الاهتمام والتركيز على تحذير الطفل من مضار العادات الغذائية والصحية السيئة، خلال المراحل الأولى من طفولته حتى مرحلة المراهقة، مع الاهتمام بحاجاته العاطفية والجسمية يؤدي إلى تغيير عاداته نحو الأفضل (Dowdell & Santucci,2004). كما أن الارتقاء الصحي يعتبر مهماً في مجال التربية الغذائية، إذ

إن تناول أطفال المدرسة الغذاء غير الكافي واتباع العادات الغذائية السيئة تعود سلباً على صحتهم وقدرتهم على التعلم، ويجب أن يبدأ الأطفال بتعلم العادات الغذائية الصحية والأنشطة الوقائية من بداية حياتهم المدرسية وذلك من خلال مشاركتهم بالأنشطة الفعّالة، واستخدام أدوات مناسبة لتعليمهم أساليب تناول الغذاء الصحي، ودعم التدريس باستراتيجيات تعتمد على الدافعية لتحفيز الطلبة على تغيير سلوكياتهم بالاتجاه الإيجابي، بحيث تتكامل المعرفة في المنهاج مع الاستراتيجيات لإحداث التغيير المناسب (Blom- Hoff man & DuPaul, 2003).

ويؤكد هيرتزلر (Hertzler,1989) المشار إليه في ( الأمعري، 1999) على أن المرحلة الأساسية تعتبر معبراً مناسباً يمكن أن يساهم في تكوين العادات الغذائية السليمة لدى طلبة المرحلة الأساسية، أي يمكن أن يساهم بالدور الفعّال في تنمية السلوكيات الغذائية الإيجابية لأطفال المجتمع؛ وذلك من خلال تقديم الخبرات التربوية الغذائية وتحقيق أهدافها في المجال العقلي المعرفي، والمجال الوجداني، والمجال النفسي. وباعتبار السلوكيات الغذائية من أهم العوامل المحددة لظهور حالات سوء التغذية خاصة في المجتمعات التي لا تعاني من نقص المواد الغذائية المعروضة في الأسواق وذات مستوى دخل مرتفع، لذا فمن الضروري غرس السلوكيات الغذائية السليمة في أفراد المجتمع والتي تتكون في مراحل الطفولة المبكرة، ومن الصعب تغييرها بعد ذلك، فإن للمعلم الدور في تشكيل الاتجاهات للطلبة وذلك من خلال:

- إخبار الطلبة عن الاتجاهات الملائمة، ولكن هذا لا يكفي فقد لا يتوافق الطالب أحياناً مع معلمه ولا يتكيف مع الاتجاهات الجديدة، وهذا يعتمد على مدى علاقة الطالب بمعلمه وحبه له.

- تشجيع الطلبة على مناقشة الاتجاهات: يمكن مناقشة الاتجاهات من خلال المجموعات الصغيرة لإتاحة الفرصة لكل طالب للتعبير عن فكرته، وكذلك ليستكشف ماهية اتجاهاته وليفكر فيما إذا كانت اتجاهاته ملائمة أم لا .

- تزويد الطلبة بالمعلومات؛ فمثلاً عندما يرى الطالب طفلاً يعاني من الجفاف الحاد ثم يعطى الفرصة لجمع المعلومات (وذلك من خلال فيلم أو صور أو بوسترات) حول الأسباب التي أدت إلى معاناة هذا الطفل وإجراء المناقشات مع زملائه، يمكن أن يفقد ذلك لتغيير الاتجاه، ويتطلب من المعلم في نهاية الفصل إجراء تقويم لاتجاهات الطالب من خلال الاستبانات أو الاختبارات الكتابية، أو من خلال ملاحظة أداء الطالب في الميدان (Abbatt & McMahon, 1995).

ومن العمليات التي تساعد الطلبة على الفعل لإحداث التغيير في سلوكياتهم الصحية، هي استخدام المعلم لأسلوب حل المشكلات النشط وذلك بمساعدة الطلبة على التخطيط للبدء بامتلاك اتجاهات وسلوكيات صحية، ويشير (Sullivan, 1998) إلى أن تغيير السلوك يتضمن المراحل الآتية:

- ما قبل التفكير (التأمل): في هذه المرحلة لا يعتقد المتعلم بوجود مشكلة.
- التفكير: معرفة المتعلم بوجود المشكلة يقوده إلى التفكير للتعرف على كل ما يتعلق بها.
- التحضير: قبل البدء بتغيير السلوك، فإن المتعلم يعيد تقييم المشكلة، ويطور تعهده للتغيير، ثم يبدأ ببناء خطة تفصيلية لتغيير سلوكياته الصحية.
- الفعل: في هذه المرحلة يبدأ تغيير السلوك من خلال الاندماج في الأنشطة المسؤولة عن تغيير وتعديل السلوك.

- الاحتفاظ: يمكن احتفاظ المتعلم بالتغيير في هذه المرحلة بكل سهولة.

ويعتبر فهم فوائد التغيير عاملاً هاماً في إحداث التغيير في سلوكيات الطالب المتعلقة بالعادات الغذائية والصحية، لذا يحتاج الطالب إلى أساليب عميقة ليتعلم منها استخدام أساليب حل المشكلات وصنع القرارات ويعيد فهم المعلومات من خلال وضع الفرضيات واستكشافها عن طريق طرح الأسئلة والملاحظات، كما أنه من السهل إحداث التغيير إذا ما عمل الطلبة في مجموعات أثناء حل المشكلات.

وأشارت سمر فيلد (Summerfield, 1995) إلى أن هاريس (Harris, 1989)

أجرى استطلاعاً شمل أكثر من أربعة آلاف وسبع مئة طالب من الصف الثالث وحتى الصف الثاني عشر الذين كانوا يرتادون مئة وتسعة وتسعين مدرسة حكومية، وكانت نتيجته أن المعرفة الصحية والمواقف والسلوكيات قد تحسنت مع زيادة عدد السنوات التي يقدم بها التنقيف الصحي. هذا وتشير سمر فيلد إلى أن تقييم التنقيف الصحي في المدرسة، الذي بحث في أربعة مناهج مدرسية صحية مختلفة والذي شمل ثلاثين ألف طالب من الصف الرابع وحتى الصف السابع في عشرين ولاية كانت نتيجته كما يلي:

- الطلبة الذين تلقوا تنقيفاً صحيحاً حققوا درجات أعلى في المعرفة بخلاف الطلبة الذين لم يحصلوا على أي تنقيف صحي مع الإختلافات العظيمة المشاهدة في معرفة كيفية استخدام المادة وإساءة استخدامها.

تحسنت المعرفة والمواقف والمهارات حتى مع وجود الحد الأدنى من التنقيف، بيد أن المكاسب كانت واضحة جداً عندما تلقى الطلبة ما لا يقل عن خمسين ساعة من

التثقيف الصحي في كل سنة دراسية؛ و كانت هناك حاجة إلى وجود ساعات أكثر لتحسين المواقف وتطويرها بدلاً من تعزيز المعرفة والممارسات الصحية.

يتضح مما سبق أن من الضروري تطوير المعرفة الصحية والاتجاهات والمهارات في المرحلة الأساسية والوسطى للطلبة في المدرسة، لذا يتوقع من المعلم أن يدرّس الصحة كمنهاج كما هو الحال بالنسبة للرياضيات والقراءة والدراسات الاجتماعية. وأفضل الأساليب الفعالة في تدريس الصحة هو التركيز على الطالب (المتعلم)، وذلك من خلال الأنشطة العملية (hands-on)، وتقنيات التعلّم التعاوني، والأنشطة التي تشمل حل المشكلات، وتدريس الأقران، وذلك لمساعدة الطلبة على تطوير مهاراتهم في اتخاذ القرار، والاتصال والتوصل للأهداف، وإدارة الأزمات (Summerfields, 1995). كما يقع على عاتق المعلم مسؤولية تعزيز العادات الصحية الغذائية السليمة وتغيير المفاهيم والاتجاهات في النواحي الصحية، فالطالب يمر خلال (6-15 سنة) من عمره بعدة مراحل من التطور والنمو العقلي والجسدي والفكري، حيث تترسخ لديه الكثير من الاتجاهات والقيم والعادات سواء أكانت سلبية أم إيجابية. إن سهولة تقبل الطالب لتلك المفاهيم ورغبته في التعلّم أمر يسهّل عملية التعليم بالنسبة للمعلم، بالإضافة إلى رغبة الطالب في اكتساب رضا معلميه وإعجابهم، فهو يقلدهم ويصدق كل أقوالهم ولا يقبل تغييرها أو تصحيحها إذا لزم الأمر، لأن المعلم مثال حيوي بالنسبة إليه وقدوة يراها صالحة (صباح، 1991).



## ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة :

تم تصنيف الدراسات السابقة الى المحاور الآتية:

### - أولاً: الدراسات المتعلقة بأثر استراتيجية حل المشكلات.

أجرى الباحث صوافطة ( 2005) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر تدريس العلوم بطريقتي حل المشكلات والخرائط المفاهيمية في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاهات العلمية لديهم. وتكونت عينة الدراسة من (79) طالباً وطالبة من طلبة الصف السادس الأساسي في كلية ومدارس المعارف الأهلية التابعة لمديرية التعليم الخاص بمحافظة العاصمة عمان، موزعين على ثلاث شعب دراسية، تم توزيعها عشوائياً. وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة كل من المجموعتين التجريبيتين، ومتوسط علامات طلبة المجموعة الضابطة في كل من اختبار المفاهيم العلمية، ومقياس الاتجاهات العلمية، ومقياس التفكير الإبداعي لصالح المجموعتين التجريبيتين، في حين تفوقت المجموعة التجريبية الأولى (الذين درسوا العلوم بطريقة حل المشكلات) على المجموعة التجريبية الثانية (الذين درسوا العلوم بطريقة الخرائط المفاهيمية) في كل من اختبار المفاهيم العلمية ومقياس التفكير الإبداعي ومقياس الاتجاهات العلمية .

وأجرى الباحث ابراهيم (2004) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر تدريس الفيزياء بطريقة التعلم القائم على المشكلات في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي والاتجاهات العملية وفهم المفاهيم العلمية لدى الطلبة، وقام الباحث باختيار عينة تكونت من (143) طالباً من طلبة الصف التاسع الأساسي من مدارس وكالة الغوث الدولية للاجئين في

منطقة جنوب عمان، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات الطلبة الذين درسوا باستخدام طريقة التعلم القائم على حل المشكلات، والطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة الأولى، في كل من مقياس القدرة على التفكير الإبداعي واختبار فهم المفاهيم العلمية واختيار الاتجاهات .

وأجرى كل من لين وتشو ( Lin & Chiu, 2004 ) دراسة بعنوان فهم الطلبة لطبيعة العلم واستراتيجيات حل المشكلة، هدفت إلى اختبار العلاقة بين فهم الطالب لطبيعة العلم واستراتيجيات حل المشكلات، لقد أكمل (620) طالباً من طلبة الصف الثامن في تايوان اختبارين لمفاهيم حل المشكلات، واستبانة حول طبيعة العلم، وتم اختيار أربعة من هؤلاء الطلبة لمقابلات المتابعة، وقد أشارت الدراسة إلى أن طبيعة الطريقة العلمية ظهرت كأفضل متبني لقدرات الطلبة على حل المشكلة، كما وجدت أن استراتيجيات حل المشكلات كانت معتمدة مفاهيمياً لصالح الطلبة الذين أحرزوا علامات أكثر في الدراسة المتعلقة بطبيعة العلم .

وأجرى تشانغ وتايبي (Chang & Taipei, 2002) دراسة استكشافية لقدرات الطلبة على حل المشكلات ومهاراتهم في عمليات العلم في مجال علوم الأرض، وتألفت العينة المشاركة من (195) طالباً التحقوا في أربعة صفوف علوم أرض، في أربع مدارس عليا في مدينة (Taipei) في تايوان، وقد أشارت التحليلات الإحصائية إلى وجود علاقة ارتباطية معتدلة بشكل واضح بين قدرة الطلبة على حل المشكلات ومهاراتهم في عمليات العلم. كما أن نتائج الدراسة كشفت عن وجود فروق ذات دلالة في مهارات الطلبة في الملاحظة، وتحليل المعلومات، وتكوين الفرضيات بين الذين قاموا بحل المشكلات من الطلبة ذوي المستوى المرتفع والمستوى المنخفض. كما

كشفت مقابلات شبيهة التركيب أن الطلبة الذين حلوا المشكلات من ذوي المستوى المرتفع قاموا بأداء أفضل في عمليات حل المشكلات من ذوي المستوى المنخفض.

أما دراسة هنغ وزملائه (Hung, et al., 2002) فقد هدفت لاستقصاء أثر تعليم تاريخ العلم في تطوير قدرة الطلبة على حل المشكلات، وتكوّنت عينة الدراسة من (74 طالب) من طلبة الصف الثامن شاركوا في الدراسة كمجموعة تجريبية، تم تدريسها باستخدام أدوات تتعلق بتاريخ العلم، والتي تشمل بيانات لتجارب العلماء السابقين، ومباحثاتهم، ومناقشات أفكارهم. أمّا المجموعة الضابطة فقد تم تعليمها كالمعتاد، وذلك باستخدام كتاب العلوم الطبيعية الرسمي، وبعد سنة من التدريس وبعد إجراء التحليل الإحصائي للمتغيرات، وجد أن المجموعة التجريبية من الطلبة، تفوقت على المجموعة الضابطة في القدرة على حل المشكلات، كما أن النتائج الأولية أظهرت أن الطلبة استفادوا كثيراً من المقدمة في تطور المفاهيم العلمية.

وأجرى كل من تشانج و وو (Chang & Wu, 2002) دراسة حول استكشاف العلاقة بين قدرات طلبة الصف العاشر على حل المشكلات، ومعرفتهم السابقة، وقدراتهم التعليلية في علوم الأرض. هدفت إلى تطوير اختبار القدرة على حل المشكلات ومطابقتها مع اختبار المعرفة السابقة للطلبة، والذي يشمل المعرفة الأساسية لهم والمتضمنة باختبار حل المشكلات، وكذلك هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين قدرة طلبة الصف العاشر على حل المشكلات ومعرفتهم السابقة، ومهاراتهم التعليلية في مبحث علوم الأرض. لقد تم بناء اختبار القدرة على حل المشكلات استناداً إلى نموذج حل المشكلات إبداعياً، الذي يؤكد على قياس قدرة الطلبة على التفكير التباعدي والتقاربي. وتكوّنت عينة الدراسة من (260) طالباً من طلبة الصف العاشر

المدرجة أسماؤهم في المدارس الثانوية العالمية في المنطقة الشرقية لتايوان (الصين).  
وأشارت النتائج إلى ما يلي:

- وجود علاقة ذات دلالة عالية بين اختبار القدرة على حل المشكلات مع كل من  
القدرة على التفكير التباعدي والتفكير التقاربي.

- وجود علاقة ذات دلالة ايجابية بين قدرة الطلبة على حل المشكلات ومعرفتهم  
السابقة ومهاراتهم التعليلية وبحجم أثر بين المتوسط والكبير.

- وجود علاقة ذات دلالة كبيرة بين مهارات الطلبة التعليلية وقدرتهم على التفكير  
التباعدي وبحجم أثر كبير، وكذلك وجود علاقة ذات دلالة بين معرفة الطلبة  
السابقة وقدرتهم على التفكير التقاربي، وبحجم أثر كبير أيضاً.

- وأشارت النتائج إلى دور المعلم في تطوير أداء الطلبة على حل المشكلات من  
خلال تحسين معرفتهم السابقة ومهاراتهم التعليلية في مبحث علوم الأرض.

- ويؤكد الباحث على دور مهارات الطلبة التعليلية في تطوير قدرات التفكير  
التباعدي، بينما المعرفة السابقة تزيد من قدرة الطلبة على التفكير التقاربي.

وقام لي وزملاؤه (Lee, et al., 2000) بدراسة بعنوان مدرسو العلوم وحل

المشكلات في المدارس الإبتدائية في سنغافورة. هدفت لاستقصاء مدى استخدام معلمي

العلوم لأسلوب حل المشكلة في تدريس العلوم لطلبة المرحلة الإبتدائية في سنغافورة،

وقد شملت الدراسة (348) معلماً في (36) مدرسة أساسية في سنغافورة، وبحثت

الدراسة وجهات نظر المعلمين حول استخدامهم لتقنيات تدريسية بشكل عام، ولأسلوب

حل المشكلة في التدريس بشكل خاص، كما ركزت الدراسة على المصاعب التي

يواجهها معلمو العلوم في تطبيق التدريس بأسلوب حل المشكلة في الغرفة الصفية.

وكانت النتيجة أن أكثر الأنشطة المؤكد عليها كانت اكمال التمارين في الكتاب ، والأنشطة اليدوية، مع قلة اعتمادهم على الأنشطة المبنية على الحاسوب، والأنشطة اللامنهجية، وزيارات حديقة البيئة. بينما ثلث المدرسين فقط استخدم أنشطة تنطبق على حل المشكلة، إذ كان أكثر اهتمام المدرسين بتغطية منهج العلوم للامتحانات، وكذلك انتابت المعلمين مشاعر عدم الكفاءة في المعرفة العلمية والفهم غير الكافي للأسلوب التعليمي التربوي في تدريس حل المشكلة.

#### - ثانياً : الدراسات المتعلقة بأثر استراتيجية حل المشكلات ابداعياً.

قام هنج (Hung, 2003) بدراسة حول تصميم التدريس لحل المشكلات ابداعياً وتقييمها في مواد الكيمياء في المدرسة الابتدائية في سنغافورة. وذلك من خلال تطوير وتعديل الوحدات التعليمية وأدوات التقييم لحل المشكلات ابداعياً لمباحث الكيمياء في المدارس الابتدائية. وكان تصميم الدراسة شبه تجريبي، وتكونت الدراسة من (32) طالباً من طلاب الصف الخامس الأساسي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق الاختبار على المجموعة التجريبية قبل البدء بتطبيق الدراسة وبعدها. وتم اختيار الوحدة التعليمية لحل المشكلات ابداعياً المتعلقة بخصائص الحموض والقواعد للمحاليل المائية. أما أدوات التقييم تمثلت في اختبار حل المشكلة العلمية، واختبار الإبداع العلمي. وأشارت النتائج إلى أن تدريس الوحدة التعليمية زادت من قدرة الطلاب على حل المشكلات العلمية والإبداع العلمي؛ حيث كان هنالك اختلاف ذو دلالة واضحة بين علاماتهم في الاختبار القبلي والبعدي. وأوصت الدراسة إلى ضرورة تدريس الوحدة القائمة على حل المشكلات ابداعياً في المدارس الابتدائية وإجراء المزيد من الأبحاث حول هذا الموضوع مستقبلاً.

وقام كل من تشنج وتشانج (Cheng & Chang, 2000) بدراسة تتعلق بدمج استراتيجيات حل المشكلات ابداعياً والتعلم التعاوني في تدريس علوم الأرض. هدفت إلى تطوير ثلاثة أساليب تدريسية في علم الغلاف الجوي متضمنة التعلم التعاوني، واستراتيجيات حل المشكلات ابداعياً. كما بحثت هذه الدراسة في أثر الجلسات التعليمية المستندة إلى التعلم التعاوني واستراتيجيات حل المشكلات ابداعياً في تعلم المفاهيم والاتجاهات المتعلقة في علم الأرض، وقدراتهم على حل المشكلات. كما كشفت عن مدى إدراك الطلبة لنماذج التعلم التعاوني واستراتيجيات حل المشكلات ابداعياً. وتكونت عينة الدراسة من (197) طالباً من طلبة المدارس الثانوية في منطقة تايبي (Taipie) في تايوان، تم تقسيمهم إلى (98) طالباً كمجموعة تجريبية درست وفقاً للتعلم التعاوني واستراتيجيات حل المشكلات ابداعياً و(99) طالباً كمجموعة ضابطة درست وفقاً لأسلوب التعليم المباشر، واستمر تطبيق الدراسة لمدة ثلاثة أسابيع بمعدل (6 ساعات) أسبوعياً، وقد أعطي الطلبة في كل مجموعة اختباراً قبلياً، واختباراً بعدياً مباشرة بعد التطبيق، ومن ثم اختبار يقيس مدى الاحتفاظ لدى الطلبة وذلك بعد ثلاثة أشهر، وأشارت النتائج إلى الآتي:

- زادت قدرة الطلبة في المجموعتين بشكل ملحوظ على تعلم المفاهيم والاتجاهات المتعلقة بعلوم الأرض.

- طور التعلم المباشر قدرة الطلبة على اكتساب المفاهيم لدى المجموعتين اللتين درستا وفقاً للتعلم التعاوني واستراتيجية حل المشكلات ابداعياً، في حين لم يكن هنالك اختلاف ذو دلالة بين المجموعتين في إتجاه الطلبة نحو تعلم علم الأرض.

- لا يوجد إختلاف ذو دلالة في اختبار الاحتفاظ لدى مجموعتي الدراسة ولا حتى ضمن المجموعات حسب الجنس.
  - لا يوجد إختلاف بين المجموعتين في قدراتهم على حل المشكلات، مع أنّ البنات تفوقن على الذكور في اختبار القدرة على حل المشكلات.
  - أصبح إدراك المجموعة التجريبية إيجابياً نحو أساليب التدريس ، واعتقدوا أنّ التعلّم التعاوني واستراتيجيات حل المشكلات إبداعياً يمكن أن يساهما في تحسين مهاراتهم الإبداعية ومهاراتهم في التعلّم التعاوني.
- وفي دراسة أجراها تشاك (Schack, 1993) حول اثر منهج حل المشكلات ابداعياً لمجموعة من الطلبة من مستويات قدرة مختلفة. تكونت عينة الدراسة من (267) طالباً من طلبة المرحلة المتوسطة، تم تصنيفهم إلى طلبة موهوبين، ومتفوقين، وعاديين، ومن ثم تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية تم تدريبها باستخدام حل المشكلات ابداعياً، ومجموعة ثانية:مجموعة ضابطة، وقد أظهرت النتائج أنّ الطلبة الخاضعين للتجربة حصولهم على مكتسبات ذات أهمية من حيث قدرتهم على حل المشكلات مقارنة بالمجموعة الضابطة، إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين مستويات القدرة الثلاث.

### • تعقيب على الدراسات السابقة:

- لم يتم العثور على دراسات ذات علاقة وثيقة بالموضوع المتعلق بأثر استراتيجيتي حل المشكلات في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم الوقائية والاتجاهات الصحية، لذا استعرضت الباحثة بعض الدراسات التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة المستقلة: استراتيجية حل المشكلات واستراتيجية حل المشكلات ابداعياً.

- يلاحظ مما سبق أن هناك ندرة واضحة في الدراسات البحثية الأجنبية التي تعرضت لاستخدام استراتيجية حل المشكلات ابداعياً بشكل عام، وتلك التي هدفت إلى استقصاء فاعليتها في المجال التربوي بشكل خاص، حتى ان كثيراً من المحاولات التي تم عرضها كدراسات سابقة، لم يتبع في تصميمها وتحليل نتائجها، منهجية بحثية واضحة، يمكن اعتماد نتائجها وتعميمها على مجتمعات أخرى بدرجة كبيرة من الثقة. أما فيما يتعلق بالدراسات العربية في مجال استخدام استراتيجية حل المشكلات ابداعياً، فلم يتم العثور على دراسات ذات علاقة في الموضوع، وبناء على ذلك فإن هذه الدراسة - في حدود علم الباحثة - هي الأولى من نوعها التي استخدمت استراتيجية حل المشكلات ابداعياً كمنهجية في تدريس العلوم.

وعليه، فإن هذه الدراسة تأتي في سياق تطور البحوث التربوية المتعلقة باستخدام استراتيجية حل المشكلات واستراتيجية حل المشكلات ابداعياً في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمفاهيم الوقائية والاتجاهات الصحية.



## الفصل الثالث

### الطريقة و الإجراءات

تناول هذا الفصل الطريقة والإجراءات لتنفيذ الدراسة الحالية من حيث التعريف بأفراد الدراسة، وإعداد أدواتها، وتضمن إجراءات إعداد الوحدة الدراسية المقترحة (التغذية والصحة)، حيث حددت أهدافها ومحتواها، واستراتيجية التدريس المتبعة، والأنشطة وأساليب التقويم ودليل المعلم لكل من استراتيجيات حل المشكلات، واستراتيجية حل المشكلات إبداعياً. وعلى النحو الآتي:

#### أفراد الدراسة :

تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية وذلك لتوفر الأمور الآتية :

- التعاون من قبل إدارة المدرسة .
- توفر الدافعية لدى المعلمة التي قامت بتطبيق الدراسة .
- وجود ثلاث شعب من طلبة الصف الخامس الأساسي في المدرسة، وذلك لتوزيع الشعب على طالبات المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة .
- تم اختيار مدرسة جمعية المركز الإسلامي / فرع الإنثا / التابعة للمدارس الخاصة في محافظة الزرقاء، وتشبه هذه المدرسة غيرها من المدارس من حيث استقبالها للطالبات من قطاعات المجتمع الأردني المختلفة. وبذلك تكونت عينة الدراسة من (95) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي ، وتم اختيار شعبتين دراسيتين لتمثل إحداهما المجموعة التجريبية الأولى ، التي درست طالباتها الوحدة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، وتمثل الأخرى المجموعة التجريبية

الثانية، التي درست طالباتها الوحدة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات، في حين تمثل الشعبة الثالثة المجموعة الضابطة، التي درست طالباتها العلوم بالطريقة الاعتيادية، كما هو موضح في الشكل الآتي :

### الجدول ( 1 )

#### توزيع أفراد العينة على مجموعات الدراسة

الشعبة	عدد الأفراد	المجموعة	استراتيجية التدريس
الشعبة (ب)	33	(التجريبية الأولى)( 1 )	حل المشكلات إبداعياً
الشعبة (ج)	30	(التجريبية الثانية)( 2 )	حل المشكلات
الشعبة ( أ )	32	( الضابطة ) ( 3 )	الاعتيادية

أما بالنسبة لاختيار المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فكانت بطريقة عشوائية للشعب، وليس للأفراد داخل الشعب (Macmillan &Shumacher, 2001, 343) .

#### أدوات الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة أداتان هما: اختبار اكتساب المفاهيم المتعلقة بالوقاية الصحية، ومقياس الاتجاهات الصحية.

#### أولاً: اختبار اكتساب المفاهيم بالوقاية الصحية

تم إعداد الاختبار لأغراض هذه الدراسة واتبعت الخطوات الآتية في إعداده:

- **هدف الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى اكتساب طالبات الصف الخامس الأساسي في وحدة (التغذية والصحة) المقترحة طبقاً لمستويات التعلّم المعرفية.

- تحديد المفاهيم المتضمنة في الوحدة المقترحة (التغذية والصحة) بهدف صياغة فقرات الاختبار والملحق (1) يستعرض هذه المفاهيم .

- إعداد جدول المواصفات: ترجع أهمية جدول المواصفات إلى أنه يربط بين الأهداف التعليمية والمحتوى الذي يقيس هذه الأهداف، وبذلك يكون هناك نوع من التوازن بين مجالات المحتوى ونواتج التعلم التي يقيسها الاختبار، حيث تم تحديد عدد الصفحات لكل موضوع فرعي ، وحساب متوسط الأوزان النسبية للمعيار، وتم تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع فرعي (رمضان، 2003) الملحق ( 2 ) .

- إعداد فقرات اختبار اكتساب المفاهيم المتعلقة بالصحة الوقائية: تم بناء فقرات هذا الاختبار، وفق جدول المواصفات الذي أعد في الخطوة السابقة، بالاعتماد على الأهداف السلوكية المحددة في الوحدة المقترحة، وتكون في صورته الأولية من (50) فقرة، تتكون فيه كل فقرة من سؤال يعقبه أربعة بدائل تمثل الإجابات المحتملة له، واحدة منها فقط صحيحة، وقد روعي عند الآتي عند صياغة فقرات الاختبار:

- صياغة الفقرات بلغة سليمة تتناسب ومستوى طالبات الصف الخامس، وارتباط محتوى الفقرات بمحتوى الوحدة وأهدافها السلوكية.

- وروعي في صياغة الإجابات المحتملة لكل فقرة من فقرات الاختبار الآتي:

إجابة واحدة فقط صحيحة لكل فقرة، ووضوح الإجابات وتجانسها مع فقرة الاختبار من الناحية العلمية واللغوية، وعدم وجود عدة إجابات تحمل المعنى نفسه، وصياغة الإجابات بلغة تتناسب مع مستوى طالبات الصف الخامس.

- صياغة تعليمات اختبار المفاهيم الوقائية: تم صياغة التعليمات لإرشاد الطالبات الى كيفية التعامل مع فقرات الاختبار وطريقة الإجابة عنها، وقد روعيت الأمور الآتية:

صياغتها بلغة واضحة تناسب مستوى طالبات الصف الخامس، وتحديد زمن الاختبار، والطلب من الطالبات ضرورة الإجابة عن كل سؤال في الاختبار، مع الإشارة إلى أن هناك إجابة واحدة هي الصحيحة .

- **صدق الاختبار:** للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين ( ملحق 3) من ذوي الخبرة والاختصاص، مؤلفة من أعضاء هيئة تدريس متخصصين ومعلمي العلوم. وبالاعتماد على ملاحظات المحكمين، أعيد النظر في فقرات الاختبار ، حيث تم إعادة صياغة بعض الفقرات، وحذف بعضها الآخر، حتى أصبح الاختبار يتكون بصورته قبل النهائية من (45) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

- تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (30) طالبة من طالبات الصف الخامس في مدرسة صفية بنت عبد المطلب الأساسية / التابعة لوزارة التربية والتعليم في مدينة الزرقاء وذلك بهدف التأكد من وضوح محتوى فقرات الاختبار، ومعرفة الزمن اللازم لتطبيقه، وحساب معامل الثبات للاختبار بطريقة الاتساق الداخلي، وحساب معاملي الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار. وللتأكد من صدق البناء لفقرات هذا الاختبار، تم إيجاد معامل ارتباط كل فقرة مع فقراته ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) باستخدام برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الانسانية والاجتماعية Statistical Packages for Social Science (SPSS)، ثم حذفت الفقرات التي كان ارتباطها ليس دلالة (أقل من 0.3)، ليصبح عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (40) فقرة، (ملحق 4). ويبين الجدول ( 2 ) أن قيم معاملات الارتباط للفقرات تتراوح بين (0.37) و (0.71) وجميعها ذات دلالة إحصائية، وهي قيم مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

## الجدول ( 2 )

معاملات ارتباط فقرات اختبار المفاهيم  
الوقائية مع الدرجة الكلية

معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة
0.38*	21	0.43*	1
0.39*	22	0.39*	2
0.39*	23	0.38*	3
0.58*	24	0.58*	4
0.39*	25	0.45*	5
0.39*	26	0.40*	6
0.38*	27	0.38*	7
0.39*	28	0.39*	8
0.39*	29	0.38*	9
0.62*	30	0.40*	10
0.39*	31	0.53*	11
0.57*	32	0.57*	12
0.37*	33	0.39*	13
0.39*	34	0.41*	14
0.65*	35	0.39*	15
0.40*	36	0.57*	16
0.55*	37	0.58*	17
0.41*	38	0.39*	18
0.49*	39	0.54*	19
0.67*	40	0.41*	20

ولحساب معامل الثبات للاختبار بطريقة الاتساق الداخلي تم استخدام معادلة كودر-ريتشاردسون (KR -20)، إذ بلغ معامل الاتساق الداخلي للاختبار (0.78)، وهي درجة مناسبة لقياس اكتساب الطالبات لمفاهيم الصحة الوقائية.

- الزمن اللازم لتطبيق الاختبار:

زمن تطبيق الاختبار ( 35 ) دقيقة حيث تم حساب زمن الاختبار من خلال حساب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقته الطالبات، وذلك بعد رصد المعلمة الوقت المستغرق لكل طالبة من طالبات العينة الاستطلاعية.

- معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار:

كانت معاملات صعوبة فقرات الاختبار تتراوح بين ( 0.5 ) و (0.8)، وهي مقبولة لغايات الدراسة، كما يفيد عودة (2004) بأنّ القيمة المقبولة تتراوح بين (0.2-0.8). بينما معاملات التمييز لفقرات الاختبار تراوحت بين (0.40) و (0.86)، وهي مقبولة لغايات الدراسة كما يفيد عودة (2004) بأنّ القيمة المقبولة للفقرات ذات القدرة التمييزية الجيدة تتراوح بين ( 0.4 فما فوق). وتم حذف الفقرات التي يقل معامل الصعوبة لها عن (0.3) وتلك التي يقل معامل التمييز لها عن (0.2) والملحق (5) يوضح ذلك.

**تصحيح الاختبار:** تم تخصيص علامة واحدة للإجابة الصحيحة وعلامة صفر للإجابة الخاطئة وبذلك تكون العلامة الكلية القصوى في الاختبار (40) والعلامة الدنيا (صفر)

- ثانياً: مقياس الاتجاهات الصحية (المتعلقة بالصحة والتغذية).

تم اتباع الخطوات الآتية في إعداد مقياس الاتجاهات الصحية:

- تحديد الهدف من المقياس : يهدف مقياس الاتجاهات الصحية إلى قياس الاتجاهات الصحية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، من خلال قياس اتجاهاتهم الصحية في البعدين الآتيين: - الوقاية من المرض

- العادات الصحية.

- تم إعداد مجموعة من الفقرات لمقياس الاتجاهات الصحية، اعتماداً على الأدب النظري وعلى المفاهيم الواردة في الوحدة، وقد كان عدد فقرات المقياس في صورته الأولية (25) فقرة على نمط مقياس ليكرت ثلاثي التدرج (موافق، إلى حد ما، غير موافق)، موزعة كالآتي: (12) فقرة للبعد الأول - الوقاية من الأمراض،

و(13) فقرة للبعد الثاني- العادات الصحية، وقد تم صياغة الفقرات بحيث تناسب مستوى طالبات الصف الخامس.

- **صياغة تعليمات المقياس:** تم وضع تعليمات لمقياس الاتجاهات الصحية، كي تساعد الطالبات في التعرف على أهداف المقياس وكيفية التعامل مع فقراته وطريقة الإجابة عنها.

- **صدق المقياس:** بعد إعداد مقياس الاتجاهات الصحية تم التأكد من صدق المقياس حيث تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين (ملحق 6)، وطلب منهم إجراء التعديلات التي يرونها مناسبة على فقرات المقياس، وبالاعتماد على ملاحظاتهم تم إجراء التعديلات اللازمة على الفقرات، حيث تم إعادة صياغة بعضها، وحذف بعضها الآخر، حتى أصبح المقياس يتكون من (22) فقرة.

- بعد التأكد من صدق المقياس، قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي في مدرسة صافية بنت عبد المطلب الأولى التابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة الزرقاء، وتم حساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس ككل، وحساب الثبات لفقرات كل بعد من الأبعاد وفقرات المقياس ككل، وتحديد الزمن اللازم للإجابة على فقرات المقياس جميعها. وللتأكد من صدق بناء المقياس بعد الانتهاء من تطبيقه على العينة الاستطلاعية، تم حساب معامل ارتباط كل فقرة مع البعد الذي تستند إليه، ومستوى الدلالة لكل من هذه الارتباطات، وتم حذف الفقرات التي كان ارتباطها ضعيفاً، ليصبح عدد فقرات المقياس بصورته النهائية (19) فقرة (الملحق 7)، (9) فقرات منها للبعد الأول الوقاية من الأمراض و(10) فقرة للبعد الثاني العادات الصحية. ويبين الجدول (3) قيم معاملات الارتباط للفقرات والتي تتراوح بين (0.36) و(0.71)، وجميعها



ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (  $\alpha=0.05$  ) ، مما يعني أن كل فقرة من فقرات

المقياس تقيس البعد الذي وضعت لأجله. **الجدول (3)**

معاملات ارتباط فقرات مقياس الاتجاهات الصحية مع البعد الذي تنتمي إليه

معامل ارتباط الفقرة بالبعد	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالبعد	رقم الفقرة	بعدي المقياس
*0.37	6	*0.60	9	البعد الأول....
*0.52	3	*0.65	2	
*0.44	16	*0.47	1	
*0.37	4	*0.58	17	الوقاية من المرض
		*0.57	18	
*0.59	19	*0.50	7	البعد الثاني....
*0.56	10	*0.37	12	
*0.57	14	*0.43	11	
*0.71	13	*0.70	15	العادات الصحية
*0.65	5	*0.39	8	

- تم حساب معامل الثبات (الاتساق الداخلي) باستخدام معادلة كرونباخ ألفا من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، ووجد أن معامل الثبات للفقرات الخاصة بالوقاية من الأمراض (0.68)، ولفقرات العادات الصحية (0.78)، وبلغ معامل الثبات لفقرات المقياس ككل (0.81).

- تحديد زمن الإجابة على المقياس: تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقته جميع طالبات العينة الاستطلاعية في الإجابة عن فقرات المقياس وقد وجدت الباحثة أن الزمن لإجراء هذا المقياس بلغ (20) دقيقة.

- تصحيح مقياس الاتجاهات الصحية :

تكوّن مقياس الاتجاهات الصحية من ( 19 ) فقرة لكل منها تدرّج ثلاثي (موافق، إلى حد ما، غير موافق)، بحيث أعطيت للموافقة على الفقرات ذات الاتجاه الإيجابي نحو الصحة العلامات (3 ، 2 ، 1) على الترتيب، وعكس الترتيب في حالة الفقرات السلبية، وتم اعطاء درجة لكل طالبة بجمع علاماتها على جميع الفقرات، فكانت العلامة القصوى في مقياس الاتجاهات الصحية ( 57 ) و العلامة الدنيا ( 19 ).

◆ إعداد الوحدة الدراسية المقترحة (التغذية والصحة) للصف الخامس الأساسي.

تهدف الدراسة الحالية إلى تنمية وعي طالبات المرحلة الأساسية بالتربية الغذائية للوقاية من أمراض سوء التغذية وللتخلص من العادات الغذائية السيئة، وذلك من خلال وحدة دراسية مقترحة.

### - مبررات إعداد الوحدة :

- للغذاء دور رئيسي في صحة الإنسان إذ يُعتبر من أهم الحاجات الأساسية التي تضمنها هرم ماسلو، فهو يمثل قاعدته الأولى التي يساعد على نمو جسم الإنسان ، وتجدد خلاياه ، وتكسبه الطاقة اللازمة، لأداء وظائفه المختلفة وحمايته من المرض (بوقس، 2004:25).

- انتشار العديد من السلوكيات والعادات الغذائية الخاطئة بين طلبة المدارس .

- ندني معلومات الطلبة بالغذاء والتغذية .

- تضارب المعلومات المرتبطة بالغذاء والتغذية التي تقدمها وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة .

- بيان العلاقة بين التغذية الجيدة وصحة الجسم وحسن نموه وقدرته على العمل، وتدريب الفرد على حسن اختيار غذائه، والطريقة السليمة لتخطيط وجباته اليومية بحيث تتنوع لتشمل كل احتياجاته من العناصر الغذائية اللازمة.

- تم اختيار المرحلة الأساسية ( الصف الخامس ) للأسباب الآتية :

- تزداد قدرة أطفال مرحلة الطفولة الوسطى ( 7-12 سنة ) على التركيز والانتباه، كما تزداد قدرتهم على التذكر، لاعتمادهم على الأساس المعرفي. فقد عرّف بياجيه هذه المرحلة باسم مرحلة العمليات، لذا يجب مساعدتهم على تفهم الحقائق وخلق الرغبة لديهم في تغيير عاداتهم الغذائية لما هو أفضل والاقتناع بالتعديل اللازم في وجباته، إذ إن التدريب في الصغر يعودّ الطفل على عادات غذائية سليمة تلازمه في الكبر ( رشدي، 1986 ).

وعندما يواجه الفرد مشكلة ما، فإنه يحاول حلها. ومن أجل ذلك يقوم باستنتاجات ويتوصل إلى نتائج معينة. والأطفال في هذه المرحلة يستخدمون هذه الاستراتيجية في تفكيرهم ويبحثون في معارفهم عن الأسباب المحتملة للوقائع التي لا يفهمونها مباشرة ويصدرون تفسيرات محتملة . إنهم يبحثون في كل تفسير عن مدى اتساقه مع القواعد المعروفة ( الزعبي، 2001).

كما أوضحت نتائج تحليل النتائج التعليمية لمناهج العلوم لطلبة المرحلة الأساسية (الصف الخامس) افتقاره إلى أهداف التربية الغذائية للوقاية من أمراض سوء التغذية وما يتعلق بالغذاء. إنّ موضوع التغذية من الموضوعات الهامة نتيجة لارتباط عادات غذائية معينة بأمراض مختلفة (حسام الدين ، 2004 ) .

وقد تم إتباع الخطوات الآتية لإعداد الوحدة المقترحة:

### تحديد أهداف الوحدة:

تشير نتائج التعلم العامة والخاصة التابعة لوزارة التربية والتعليم(2004) إلى فهم وتوظيف تطبيقات العلوم الحياتية في المجالات المختلفة كالصحة والزراعة، وبذلك تهدف هذه الوحدة إلى تعزيز السلوك الإيجابي الذي يمنع الإصابة بأمراض سوء التغذية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، وقد تم ترجمة هذا الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف السلوكية الخاصة ( الملحق،9).

### محتوى الوحدة :

يقصد بمحتوى الوحدة مجموعة المعلومات والمعارف التي اختيرت لتحقيق الأهداف التي تمت صياغتها في الخطوة السابقة، وتتضمن الوحدة الموضوعات الآتية:

- **الموضوع الأول : التغذية و الصحة**
  - الغذاء والتغذية.
  - العناصر الغذائية .
  - تخطيط الوجبات الغذائية .
- **الموضوع الثاني : التغذية و الأمراض** .
  - أمراض سوء التغذية .
- **الموضوع الثالث : صحة الغذاء وسلامته** .
  - الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء .
- تم مراعاة اختيار الموضوعات الرئيسية لإطار الوحدة المقترحة وتنظيمها كما يلي:
  - ملاءمة الوحدة لخصائص نمو طلبة المرحلة الأساسية المعرفية، والعقلية والجسمية.
  - مراعاة التنظيم المنطقي والسيكولوجي أثناء تنظيم المحتوى، بحيث يكون ذا معنى.
  - مدى الفائدة التي يجنيها الطلبة من دراسة المحتوى ومدى ارتباطه بالحياة التي يحيها الطلبة حتى يستفيدوا منه في التعامل مع المشكلات التي تواجههم .

#### صدق الوحدة

- تم عرض الوحدة المقترحة ( التغذية و الصحة ) على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والمتخصصين في المناهج وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم و علم النفس التربوي ، ومجموعة من معلمي العلوم والمختصين في التغذية(ملحق 8)، للتعرف على آرائهم حول مدى ملاءمة الوحدة وما تضمنته من أهداف ومحتوى واستراتيجيات تدريس ووسائل وأنشطة، والتقويم المرتبط بها لإكساب الطالبات المفاهيم الوقائية، وقد تم الأخذ بتعديلات المحكمين اللازمة، حيث تم حذف موضوع الإسهال، وأعيدت صياغة العديد من الموضوعات بما

يتناسب والصف الخامس الأساسي، وحذفت بعض الفقرات حتى أصبحت بصورتها النهائية جاهزة للتطبيق على مجموعات الدراسة المقررة، ملحق (9).

- تم تدريس الوحدة المقترحة على عينة استطلاعية من طالبات الصف الخامس الأساسي (pilot Sample) من مدرسة صفية بنت عبد المطلب الأساسية/ التابعة لوزارة التربية والتعليم في مدينة الزرقاء وذلك بهدف تحديد مدى صلاحية الوحدة وملاءمتها لما خطط له، وكذلك لتحديد عدد الحصص التي يتطلبها تدريس الوحدة واجراء التعديلات المناسبة بعد التطبيق الأولي.

#### • معالجة محتوى الوحدة وفقاً لاستراتيجيتي التدريس المقترحة:

في ضوء ما تقدم من اطار نظري ودراسات سابقة في الفصل السابق، تم إعداد الوحدة الدراسية المقترحة ( التغذية والصحة ) للصف الخامس الأساسي وفقاً لاستراتيجيتي حل المشكلات وحل المشكلات ابداعياً، وذلك ضمن الخطوات الآتية:

#### 1- تحديد الأسس التي تقوم عليها استراتيجيتا التدريس المقترحتان:

لقد تم تحديد الأسس الآتية التي اعتمدت في معالجة الوحدة المقترحة استراتيجيتي التدريس المقترحتين:

- صياغة محتوى الوحدة الدراسية بلغة تتناسب مع مستوى طلبة الصف الخامس الأساسي.
- مناسبة الأنشطة العلمية والمواقف التعليمية لمستوى طلبة الصف الخامس الأساسي.
- التنوع في الأنشطة العلمية وارتباطها في موضوع الدرس.
- التسلسل وانتاج في الدروس المقدمة إلى الطلبة.
- تقويم المعلم لطلبته باستمرار، عن طريق التقويم التكويني والتقويم الختامي.

#### 2-إعداد دليل المعلم:

لقد تم إعداد دليل للمعلم كي يسترشد به في تدريس وحدة التغذية والصحة للصف الخامس الأساسي، وفق استراتيجيتي حل المشكلات وحل المشكلات إبداعياً، وقد تضمن هذا الدليل المكونات الآتية:

- المقدمة: احتوت المقدمة على أهمية تنمية مهارات الأطفال العقلية واتجاهاتهم كي تشكل منهجاً علمياً لديهم، وعلى إرشادات خاصة حول كيفية تدريس الوحدة وفق استراتيجيتي حل المشكلات.

- الخطة الزمنية لأهداف الوحدة: تم تحديد عدد الحصص اللازمة لتدريس كل موضوع من دروس الوحدة باستخدام كل من استراتيجيتي حل المشكلات وحل المشكلات إبداعياً، حيث كان عدد الحصص (13) حصة دراسية.

- خطوات التدريس: اشتمل كل درس على الأهداف السلوكية المتوخاة من موضوع الدرس، الأدوات والمواد اللازمة وخطوات تنفيذ الدروس والأنشطة الواردة فيه.

- صدق الدليل: تم عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين "الملحق (10)" من ذوي الخبرة والاختصاص في المناهج وطرق تدريس العلوم ومجموعة من معلمي العلوم، وقد طلب منهم ابداء الرأي حول صحة الصياغة اللغوية والعلمية لمفردات الدليل، ومدى مناسبة الدليل للاستراتيجية المقترحة، وأي اقتراحات تساهم في تطوير الدليل، ثم تم تعديل وإضافة وحذف ما يرونه مناسباً، حتى أصبح بصورته النهائية، جاهزاً للتطبيق على مجموعات الدراسة المقررة " (ملحق 11).

- تصميم الدراسة:

تم استخدام التصميم شبه التجريبي المتضمن للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة مع الاختبار القبلي والبعدي، ويمكن التعبير عن تصميم الدراسة كما يلي :

EG1: O<sub>1</sub> O<sub>2</sub> X<sub>1</sub> O<sub>3</sub> O<sub>4</sub>

EG2: O<sub>1</sub> O<sub>2</sub> X<sub>2</sub> O<sub>5</sub> O<sub>6</sub>

CG : O<sub>1</sub> O<sub>2</sub> \_\_\_ O<sub>7</sub> O<sub>8</sub>

EG1 = المجموعة التجريبية الأولى = X<sub>1</sub> = استراتيجية حل المشكلات إبداعياً.

EG2 = المجموعة التجريبية الثانية = X<sub>2</sub> = استراتيجية حل المشكلات.

CG = المجموعة الضابطة.

O<sub>1</sub> = اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي. O<sub>2</sub> = مقياس الاتجاهات الصحية القبلي.

O<sub>3</sub>-O<sub>5</sub>-O<sub>7</sub> = اختبار مفاهيم الصحة الوقائية البعدي.

O<sub>4</sub>-O<sub>6</sub>-O<sub>8</sub> = مقياس الاتجاهات الصحية البعدي.

تحديد متغيرات الدراسة : لقد تم اختيار مدرسة جمعية المركز الإسلامي بطريقة قصدية، لذلك

تكون هذه الدراسة شبه تجريبية، وتتضمن المتغيرات الآتية:

المتغيرات المستقلة: تعتبر استراتيجية التدريس المتبعة في التدريس متغير مستقل ذو مستويات

ثلاث : - استراتيجية حل المشكلات إبداعياً.

- استراتيجية حل المشكلات.

- طريقة التدريس الاعتيادية.

المتغيرات التابعة : وتشمل كلاً من - اكتساب الطالبات للمفاهيم الوقائية.

- الاتجاهات الصحية للطالبات .

-التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:



قبل البدء بتدريس الطالبات وفق الاستراتيجيات المقترحة، قامت الباحثة بالتطبيق القبلي لكل من اختبار مفاهيم الصحة الوقائية ومقياس الاتجاهات الصحية على أفراد مجموعات الدراسة الثلاث، وذلك للتأكد من تكافؤ هذه المجموعات في كل من الأدوات.

### 1- تطبيق اختبار مفاهيم الصحة الوقائية:

هدف تطبيق اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي للحصول على نتائج تم استخدامها في التأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة الثلاث قبل البدء بتطبيق الدراسة. وللتأكد من هذا التكافؤ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطالبات في اختبار المفاهيم القبلي، كما هي موضحة في الجدول ( 4 ).

#### الجدول ( 4 )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
4.30	13.50	33	الأولى
4.00	13.20	30	الثانية
4.36	14.30	32	الثالثة

يتضح من الجدول ( 4 ) وجود فروق بين متوسطات العلامات لمجموعات الدراسة الثلاث في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية، من أجل اختبار دلالة الفروق بين تلك المتوسطات، وباستخدام برنامج ( SPSS ) الاحصائي تم ادخال البيانات المتعلقة بنتائج الطالبات واستخدام تحليل التباين الأحادي ( One – Way Analysis of Variance: ANOVA )، فحصلت الباحثة على الجدول ( 5 ) الذي يبين نتائج هذا التحليل.

#### الجدول ( 5 )

نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طالبات عينة الدراسة

في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية القبلي

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2	24.91	12.45	0.69	0.50
داخل المجموعات	92	1650.54	17.94		
المجموع الكلي	94	1675.45			

يتضح من الجدول ( 5 ) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات مجموعات الدراسة الثلاث في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية، حيث كانت قيمة ( ف ) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (  $\alpha = 0.5$  )، وهذا يعتبر مؤشراً لتكافؤ تلك المجموعات قبل البدء بتطبيق الدراسة.

## 2- تطبيق مقياس الاتجاهات الصحية:

هدفت عملية تطبيق مقياس الاتجاهات الصحية القبلي الحصول على نتائج تم استخدامها في التأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة الثلاث في اتجاهات الطلبة الصحية قبل البدء بتطبيق الدراسة. وللتأكد من هذا التكافؤ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات الصحية. كما هي موضحة في الجدول ( 6 ).

### الجدول ( 6 )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة

في مقياس الاتجاهات الصحية القبلي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
4.11	47.00	33	الأولى
4.23	46.23	30	الثانية
5.44	45.28	32	الثالثة

يتضح من الجدول ( 6 ) وجود فروق بين متوسطات العلامات لمجموعات الدراسة الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية، ومن أجل اختبار دلالة الفروق بين تلك المتوسطات، تم ادخال البيانات المتعلقة بنتائج الطالبات في مقياس الاتجاهات الصحية على برنامج ( SPSS ) الاحصائي واستخدام التباين الأحادي ( ANOVA )، فحصلت الباحثة على النتائج الآتية كما هي موضحة في الجدول ( 7 ) .

#### الجدول ( 7 )

نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طالبات عينة الدراسة في

مقياس الاتجاهات الصحية القبلي

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2	59.78	29.89	1.39	0.25
داخل المجموعات	92	1999.17	21.49		
المجموع الكلي	94	2058.95			

يتضح من الجدول ( 7 ) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات علامات مجموعات الدراسة الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية، حيث كانت قيمة ( ف ) غير دالة احصائياً عند مستوى (  $\alpha = 0.5$  )، وهذا يعتبر مؤشراً لتكافؤ تلك المجموعات في الاتجاهات الصحية قبل البدء بتطبيق تجربة الدراسة.

### المعالجة الإحصائية:

استخدم في الدراسة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على الاختبار البعدي للمفاهيم الوقائية ولمقياس الاتجاهات الصحية. كما استخدم تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وذلك للمقارنة بين متوسطات علامات الطالبات على الاختبار البعدي في المجموعتين التجريبتين و المجموعة الضابطة بعد تنقيته من تأثير الاختبار القبلي وبيّن تحليل التباين المشترك عدم التجانس بين المجموعات الثلاث. ولتحديد مصادر الفرق بين المجموعات الثلاث أجريت المقارنات الثنائية باستخدام اختبار ((Least Significant Diference (LSD))

### إجراءات الدراسة:

من أجل تنفيذ هدف الدراسة اتبعت الإجراءات الآتية:

- أخذ الموافقة من مديرة المدرسة من أجل تطبيق الدراسة.
- تحديد أفراد الدراسة الميسرة، وبلغت (95) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي، وقسمت إلى ثلاث مجموعات: مجموعتين تجريبيتين وثالثة ضابطة.
- الاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة، والمناهج والكتب المقررة لطلبة المرحلة الأساسية العليا وذلك للاستعانة بها في تحديد المفاهيم عند إعداد الوحدة المقترحة لتدريس التغذية والصحة، ودليل المعلم لتدريس الوحدة، وإعداد أداتي الدراسة: اختبار اكتساب المفاهيم الوقائية ومقياس الاتجاهات الصحية، بعد حصر المفاهيم المتضمنة في الوحدة المقترحة.
- تدريس الوحدة المقترحة على عينة استطلاعية من طالبات الصف الخامس الأساس، وذلك بهدف تحديد مدى صلاحية الوحدة وملاءمتها لما خطط له، وكذلك لتحديد عدد الحصص التي يتطلبها تدريس الوحدة وإجراء التعديلات المناسبة بعد التطبيق الأولي.
- عرض الاختبار على محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص للوقوف على صدقه. واستخدام معامل الارتباط للتأكد من صدق بناء الفقرات.
- تطبيق اختبار المفاهيم الوقائية على عينة استطلاعية بلغ عددها (30) طالبة، وتم حساب معامل الثبات باستخدام (KR-20).
- تطبيق اختبار المفاهيم الوقائية قبلياً على أفراد الدراسة البالغة (95) طالبة قبل تطبيق تدريس وحدة التغذية والصحة، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعات الثلاث..
- إعداد مقياس الاتجاهات الصحية بالاستناد إلى الأدب النظري والدراسات السابقة، وخبرة الباحثة في تدريس موضوعات التغذية في مادة العلوم.

- عرض مقياس الاتجاهات على محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص للوقوف على صدقه، واستخدام معامل الارتباط للتأكد من صدق بناء فقراته.
- تطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغ عددها (30) طالبة وتم حساب معامل الثبات باستخدام كرونباخ ألفا.
- تطبيق مقياس الاتجاهات الصحية قدياً على أفراد الدراسة البالغة (95) طالبة، قبل تطبيق وحدة التغذية والصحة، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعات الثلاث.
- إعداد دليل خاص للمعلم لتدريس وحدة التغذية والصحة والذي شمل استراتيجياتي حل المشكلات، وحل المشكلات إبداعياً، وخطوات تنفيذها.
- تدريب المعلمة (باحثة مساعدة) التي قامت بتدريس وحدة التغذية والصحة وفق استراتيجية حل المشكلات، وحل المشكلات إبداعياً. وذلك وفق الخطوات الآتية:
- 1- اطلاع المعلمة بصورة مبدئية على المحتوى والأهداف وكيفية إعدادها وفق استراتيجياتي حل المشكلات، وطريقة تنفيذها في غرفة الصف.
- 2- حضور المعلمة لأداء الباحثة عند تدريسها للوحدة المقترحة على العينة الاستطلاعية للوقوف على الأهداف الرئيسة للتطبيق.
- 3- تم تدريب المعلمة على أحد الموضوعات من خلال ورشة عمل عقدت لهذه الغاية تم خلالها الإجابة على التساؤلات التي أثيرت حوله.
- 4- وفي اللقاء الأخير تمت مراجعة سريعة وشاملة لكل الخطوات للتأكد من استيعابها.
- وبهدف تدريب الطالبات على آلية تنفيذ الاستراتيجيات، قامت (المعلمة) الباحثة المساعدة بتوضيح الهدف من دراسة الوحدة لكل مجموعة من مجموعات

الدراسة التجريبية، وآلية العمل بها، ومن ثم قامت باتباع خطوات التنفيذ لكل شعبة صفية من خلال شرح الدرس الأول والثاني من الوحدة كتمهيد للوحدة وكتدريب للطالبات.

- تطبيق المعلمة لوحدة تدريس التغذية والصحة على أفراد الدراسة التي وزعت على ثلاث مجموعات. درست المجموعة الأولى وفق استراتيجية حل المشكلات إبداعياً، ودرست المجموعة الثانية وفق استراتيجية حل المشكلات، ودرست المجموعة الثالثة وفق الطريقة الاعتيادية. واستغرق التطبيق مدة شهر ونصف خلال (13) حصة دراسية.

- حرصت الباحثة على متابعة أداء المعلمة خلال مراحل تنفيذ الدراسة المختلفة، وذلك من خلال حضور بعض الحصص بهدف الاطمئنان والتأكد من تنفيذ المعلمة لكل من الاستراتيجيتين بشكل سليم.

- بعد الانتهاء من التطبيق أجري اختبار المفاهيم الوقائية، ومقياس الاتجاهات الصحية على أفراد الدراسة بمجموعاتها الثلاث، لقياس أثر تدريس وحدة التغذية والصحة للمجموعتين التجريبيتين اللتين درستتا وفق استراتيجية حل المشكلات وحل المشكلات إبداعياً في اكتساب الطالبات المفاهيم الوقائية والاتجاهات الصحية.

- تم إجراء المعالجات الاحصائية اللازمة لاستخراج النتائج.

- مناقشة النتائج والخروج بتوصيات.



## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

يحتوي هذا الفصل عرضاً لبيانات الدراسة التي تم الحصول عليها بعد تصحيح الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات الصحية والتحليل الإحصائي للبيانات بغرض الإجابة عن سؤال الدراسة.

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول : -

- ما أثر استراتيجتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة

الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ؟

تم استخدام علامات الطالبات في اختبار المفاهيم الوقائية البعدي لحساب المتوسط الحسابي

والانحراف المعياري لعلامات طالبات كل مجموعة من مجموعات الدراسة الثلاث كما هي

في الجدول الآتي:

### الجدول ( 8 )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعات  
الدراسة على البعدي للمفاهيم الوقائية

عدد الأفراد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة
33	5.800	29.99	التجريبية الأولى (استراتيجية حل المشكلات إبداعياً)
30	4.46	24.85	التجريبية الثانية (استراتيجية حل المشكلات)
32	4.93	19.68	الضابطة (الاعتيادية)

يبين الجدول (8) وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعات الثلاث في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية البعدي، واختبار أي تلك الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام تحليل التباين المشترك (التغاير) - ANCOVA - باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي بعد أخذ نتائج الاختبار القبلي بالحسبان ويبين الجدول الآتي نتائج التحليل.

### الجدول ( 9 )

تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لعلامات أفراد الدراسة في  
الأداء البعدي على اختبار المفاهيم الوقائية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
القبلي (التغاير)	398.93	1	398.93	18.05	*0.000
المجموعات	1865.93	2	932.96	42.23	*0.000
الخطأ	2010.23	91	22.09		
المجموع الكلي	4135.95	94			

0.05=  $\alpha$  \*

يبين جدول (9) تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى بين مجموعات الدراسة، ولتوضيح أن الفروق لصالح أي مجموعة تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للاختبار البعدي لمفاهيم الصحة الوقائية والجدول الآتي يوضح ذلك

### الجدول ( 10 )

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لأداء المجموعات الثلاث

على الاختبار البعدي للمفاهيم الوقائية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية- الأولى	33	30.10	0.819
التجريبية- الثانية	30	25.10	0.860
الضابطة- الثالثة	32	19.34	0.835

تبين من خلال الجدول (10) أن هناك فروقاً بين المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعات

الثلاث في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية بعد إزالة أثر الاختبار القبلي، ولتحديد مصادر الفروق

أجريت المقارنات الثنائية (LSD) البعدية للمجموعات الثلاث والجدول التالي يبين نتائج

الاختبار.

### الجدول ( 11 )

نتائج المقارنات الثنائية البعدية للمتوسطات المعدلة لأداء المجموعات

الثلاث في اختبار المفاهيم الوقائية

المجموعة	المتوسط المعدل	الأولى	الثانية	الثالثة
المجموعة	المتوسط المعدل	30.12	25.105	19.344
التجريبية - الأولى	30.12	-	-	-
التجريبية - الثانية	25.10	4.997*	-	-

-	5.760*	10.758*	19.34	الضابطة - الثالثة
---	--------	---------	-------	-------------------

\* فرق ذو دلالة على مستوى  $(\alpha = 0.05)$ .

بينت المقارنات الثنائية في الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha = 0.05)$  بين المجموعات الثلاث لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست طالباتها وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، كما أن المجموعة التجريبية الثانية التي درست طالباتها وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات تفوقت على المجموعة الثالثة -الضابطة- التي درست طالباتها بالأسلوب التقليدي بدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة لكل منهما.

بناءً على النتائج السابقة الذكر أمكن رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى دلالة  $(\alpha = 0.05)$  بين متوسطات علامات طالبات المرحلة الأساسية في اختبار المفاهيم الوقائية يعزى لاستراتيجية التدريس ( حل المشكلات، حل المشكلات ابداعياً، والاعتيادية ).

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني : -

- ما أثر استراتيجيتي التدريس القائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة الأساسية للاتجاهات الصحية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ؟

تم استخدام علامات الطالبات في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي، وذلك لإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات كل مجموعة من مجموعات الدراسة الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات عينة

### الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي

المجموع الكلي		التغذية والصحة		الوقاية من المرض		مجموعات الدراسة
انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	
3.84	51.91	2.30	27.21	2.26	24.69	التجريبية- الأولى
4.92	49.22	3.39	25.13	2.38	24.09	التجريبية- الثانية
4.98	48.31	3.52	24.59	1.97	23.72	الضابطة- الثالثة

يبين الجدول (12) وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لعلامات مجموعات الدراسة

الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية، ولاختبار أي تلك الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام

تحليل التباين المشترك (التغاير) من خلال برنامج (SPSS) الإحصائي لتحليل علامات الطالبات

في هذا المقياس ويتضح ذلك في الجدول الآتي:

### الجدول ( 13 )

نتائج تحليل التباين المشترك لعلامات طالبات عينة الدراسة

في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة حرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المقياس ككل
*.00	33.44	524.36	1	524.36	القبلي (التغاير)	
*.01	4.90	76.83	2	153.65	المجموعة	
		15.68	91	1442.65	الخطأ	
			94	2194.65	المجموع الكلي	
*.00	14.51	61.88	1	61.88	القبلي	(البعد الأول)

.26	1.35	5.75	2	11.50	المجموعة	الوقاية من المرض
		4.26	91	392.26	الخطأ	
			94	469.99	المجموع الكلي	
*.00	48.18	308.90	1	308.90	القبلي	(البعد الثاني)
*.00	6.23	39.92	2	79.84	المجموعة	العادات الصحية
		6.41	91	5899.81	الخطأ	
			94	1023.33	المجموع الكلي	

\* فرق ذو دلالة على مستوى  $(\alpha = 0.05)$ .

تبين نتائج تحليل التباين المشترك الموضح في الجدول (13) وجود فروق بين مجموعات الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي ككل حيث بلغت قيمة ف (4.90)، وهي قيمة دالة إحصائياً. كما يتضح من الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة الثلاث في البعد الأول (الوقاية من المرض) في مقياس الاتجاهات الصحية حيث بلغت قيمة ف (1.35) وهي قيمة غير دالة إحصائياً. كما أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (13) فيما يخص البعد الثاني (العادات الصحية) في مقياس الاتجاهات الصحية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة الثلاث حيث بلغت قيمة ف (6.23) وهي قيمة دالة إحصائياً. ولتوضيح أثر الفروق لصالح أي مجموعة تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للمجموعات الثلاث على الاختبار البعدي لمقياس الاتجاهات الصحية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

#### الجدول (14)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لعلامات طالبات عينة الدراسة  
في مقياس الاتجاهات الصحية البعدي ككل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية (1) (حل المشكلات إبداعياً)	33	51.60	0.69
التجريبية (2) (حل المشكلات)	30	48.96	0.71
الضابطة (الاعتيادية)	32	48.88	0.70

يبين الجدول (14) وجود فروق بين المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات طالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات الصحية. ولتحديد مصادر الفروق أو لأي استراتيجية من الاستراتيجيات الثلاث تعزى هذه الفروق أجريت المقارنات الثنائية البعدية ويبين الجدول الآتي نتائج المقارنات:

### الجدول ( 15 )

نتائج المقارنات الثنائية البعدية للمتوسطات الحسابية المعدلة لأداء المجموعات الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية

المجموعة	المجموعة	الأولى	الثانية	الثالثة
المجموعة	المتوسط المعدل	51.60	48.96	48.88
المقاييس ككل	التجريبية الأولى (1)	-	-	-
	التجريبية الثانية (2)	2.63*	-	-

-	8.26	2.71*	48.88	الضابطة الثالثة (3)	
الثالثة	الثانية	الأولى	المجموعة		
23.92	23.92	24.65	المتوسط المعدل	المجموعة	(البعء أول) الوقاية من المرض
		-	24.65	التجريبية الأولى (1)	
		.73	23.92	التجريبية الثانية (2)	
	6.03	.72	23.92	الضابطة الثالثة (3)	
الثالثة	الثانية	الأولى	المجموعة		
24.88	25.13	26.92	المتوسط المعدل	المجموعة	(البعء ثاني) العادات الصحية
-	-	-	26.928	التجريبية الأول	
-	-	1.79*	25.138	التجريبية الثانية (2)	
-	.26	2.05*	24.879	الضابطة الثالثة (3)	

يبين الجدول (15) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(0.05=\alpha)$  بين

المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات مجموعات الدراسة الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية ككل لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست طالباتها وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً. في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة  $(0.05=\alpha)$  بين المجموعة التجريبية الثانية (التي درست طالباتها وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات) والمجموعة الثالثة (الضابطة) في مقياس الاتجاهات الصحية ككل.



ويتضح من الجدول (15) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha=0.05)$  بين المتوسطات الحسابية لعلامات مجموعات الدراسة الثلاث في البعد الأول (الوقاية من المرض) في مقياس الاتجاهات الصحية.

في حين يبين الجدول (15) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى  $(\alpha=0.05)$  بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً وكل من المجموعة التجريبية الثانية التي درست طالباتها وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الأولى. وهذا يشير إلى أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات إبداعياً على اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للاتجاهات الصحية.

وبناءً على هذه النتائج التي دلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات في مقياس الاتجاهات الصحية، يمكن رفض الفرضية الصفرية الثانية وقبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة  $(\alpha=0.05)$  بين تلك المتوسطات.

## ملخص النتائج :

اعتماداً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- هنالك فرق اجمالي دال احصائياً بين متوسطات الطالبات في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية لصالح المجموعة التي درست الوحدة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات ابداعياً.
- هنالك فرق اجمالي دال احصائياً بين متوسطات الطالبات في مقياس الاتجاهات الصحية لصالح المجموعة التي درست الوحدة المقترحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات ابداعياً.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتين قائمتين على حل المشكلات في اكتساب طالبات المرحلة الأساسية لمفاهيم الصحة الوقائية والاتجاهات الصحية. وللإجابة عن هذا السؤال، تم اختبار الفرضيات الصفرية في الفصل السابق، وفيما يلي مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها.

#### أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك المتعلقة بدلالة الفروق بين متوسطات علامات طالبات مجموعات الدراسة الثلاث، تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي درست طالباتها وحدة التغذية والصحة باستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، على زميلاتهن طالبات المجموعة الثانية اللواتي درسن الوحدة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات والمجموعة الثالثة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي درسن الوحدة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات والمجموعة الضابطة في اختبار مفاهيم الصحة الوقائية لصالح المجموعة الثانية.

- بناءً على ما سبق، فيما يتعلق بتفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى، اللواتي درسن وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً على المجموعتين الثانية والثالثة، فقد يكون سبب ذلك أحد التفسيرات الآتية:

• ركزت المعلمة أثناء تقديم المحتوى على الآتي:

- استخدام أوراق عمل تتضمن مشكلات ذات علاقة بموضوعات الوحدة ساعدت الطالبات في إدراك العلاقات بين الغذاء المناسب والصحة، والتوصل الى الحلول المقترحة، مما أدى إلى تركيز انتباههن، كما عقدت المعلمة جلسات حوارية لتشجيع الطالبات على توليد الأفكار دون تقييد، مما زاد من المبادرات الفردية التي مارستها الطالبات أثناء عرض المشكلات، والتي ساهمت في زيادة الكفاية الذهنية لدى الطالبات، وساعدتهن على سرعة التفكير وشد الانتباه نحو المادة العلمية.

- استخدام المعلمة للأسئلة المفتوحة والتي كان لها الأثر في تعلم الطالبات، حيث ركزت هذه الأسئلة على البحث عن الأسباب الظاهرية والعميقة للمشكلة، ومن ثم عملت على ترشيد مسارات تفكيرهن مع تقديم الأنواع المختلفة من التغذية الراجعة.

- دور المعلمة الفاعل في استخدام تقنيات التعزيز الإيجابي، وفي توفير المناخ الإيجابي، وذلك من خلال زيادة تفاعل الطالبات مع بعضهن، وتوفير جو من المرح والسعادة، وإتاحة الفرصة أمامهن للحوار المفتوح، والذي يتضمن الأفكار والآراء المتنوعة، وتقبل جميع الأفكار المطروحة وتعليق عملية إصدار الحكم على الأفكار والحلول المقترحة.

• أما استراتيجيات حل المشكلات فقد يعزى سبب تفوقها على المجموعة الضابطة

إلى أحد التفسيرات الآتية :

- ساهمت المعلمة في توفير بيئة تعلمية - تعليمية إيجابية اشتركت فيها الطالبات في تحديد المشكلة وجمع المعلومات، ووضع الفرضيات، وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلة، مما ساعدهن على الحوار والمناقشة للتوصل إلى الحل المناسب.

- تدريب المعلمة الطالبات على التساؤل، وفحص المعلومات، والتأكد منها بأنفسهم، ومن ثم التوصل الى أحكام وذلك من خلال أوراق العمل المتعلقة بالمشكلة نفسها..
- عملت المعلمة على إثارة تفكير الطالبات وتشويقهن وتدريبهن على حل المشكلات مما ساعد في تفاعل الطالبات لاكتساب المفاهيم الوقائية بطريقة وظيفية، ساهمت في تطوير البنى المعرفية لديهن واستيعابهن المفاهيم، بدرجة تفوق ما حققته طالبات المجموعة الثالثة اللواتي درسن الوحدة بالطريقة الاعتيادية.

### ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:-

- أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك (التغاير) المتعلقة بدلالة الفروق بين متوسطات علامات مجموعات الدراسة الثلاث في مقياس الاتجاهات الصحية، تفوق طالبات المجموعة الأولى اللواتي درسن وحدة التغذية والصحة وفقاً لاستراتيجية حل المشكلات إبداعياً، على كل من زميلاتهن طالبات المجموعة الثانية اللواتي درسن باستخدام استراتيجية حل المشكلات والمجموعة الثالثة اللواتي درسن الوحدة باستخدام الأسلوب الاعتيادي في مقياس الاتجاهات الصحية ككل، وفي البعد الثاني من المقياس (العادات الصحية).
- يمكن تفسير هذه النتيجة بما يأتي :

- استخدام المعلمة لتقنية (افعل ولا تفعل) وذلك من خلال وضع الطالب لقائمة تحوي العادات الصحية المرغوبة وغير المرغوبة، ساهمت في تدريب الطالبات على توليد أفكار حول تطوير قوائم لسلوكيات صحية محددة، مثل تناول الغذاء الصحي

المتوازن، أو تطوير مرجعيات إرشادية للتوعية والتبصير بالسلوكيات التي تساعد على تمثل عادات صحية مناسبة.

- تمثل المناخ الصفّي، بجو من الحيوية إذ جعل الطالبات محور النشاط، ولم تحتكر المعلمة وقت الحصة لها، بل كانت تحثهن على النقد والتفكير، وهذا ساهم في اكتسابهنّ للعادات الصحية السليمة.

- استخدام المعلمة لتقنية هيكل السمكة شجع الطالبات على التفاعل والانسجام والتفكير بكفاية عالية في تحليل المشكلة ومناقشة أسبابها ومن ثم التوصل الى الحلول المناسبة، مما ساعد في تطوير اتجاهات صحية إيجابية تمثلت في مقياس الاتجاهات المتعلقة بالعادات الصحية .

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طالبات مجموعات الدراسة الثلاث في البعد الأول (الوقاية من الأمراض) لمقياس الاتجاهات الصحية.

- يمكن تفسير هذه النتيجة بأن هذا البعد يحتاج إلى مزيد من الوقت من حيث استيعاب وتطبيق الطالبات للمفاهيم التي تتعلق بالتغذية والصحة، فيما يخص فوائدها بعض الأطعمة، التي تقي الجسم من الأمراض؛ كي يتكوّن لدى الأفراد اتجاه صحي نحوها من حيث الإقبال والتناول، إذ لا يمكن تغيير الاتجاهات المتعلقة بهذا البعد خلال شهر ونصف، ومن ثم إجراء المقارنة بين استراتيجيات التدريس المقترحة من حيث أثر كل منها في اكتساب الطالبات لبعد الوقاية من الأمراض لمقياس الاتجاهات الصحية.

### ثالثاً : التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بالآتي:
  - اعداد المعلمين اعداداً جيداً قبل الخدمة في مجال تعليم العلوم بأسلوب الاستقصاء.
  - الاهتمام بطلبة المدارس الابتدائية الدنيا في تعليم موضوعات العلوم والتربية الصحية باستخدام استراتيجيات حل المشكلات.
  - تنظيم محتوى كتب العلوم المدرسية بشكل يسمح للمعلمين باستخدام استراتيجية حل المشكلات ابداعياً.
  - إجراء دراسات أخرى بغرض استخدام استراتيجيات حل المشكلات ابداعياً في تنمية التفكير العلمي وعمليات العلم لدى الطلبة.

## قائمة المراجع

### أولاً : المراجع العربية

- ابراهيم ، بسام (2004) . اثر استخدام التعلم القائم على المشكلات في تدريس الفيزياء وفي تنمية القدرة على التفكير الإبداعي والاتجاهات العلمية وفهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية ، عمان : الأردن .
- الأريرجاوي، فاضل محسن(1991). أسس علم النفس التربوي. الموصل: دار الكتب.
- اسماعيل ، مجدي رجب (2000) . فعالية وحدة دراسية مقترحة في التربية الصحية للوقاية من الإيدز والأمراض المنقولة جنسياً لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي . مجلة التربية العلمية ، 3 (1)، 85-43 .
- الأعرس، صفاء (2000). الإبداع في حل المشكلات. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- الأمعري، هناء غالب (1999). مفاهيم التربية الغذائية لدى مدرسات المرحلة الابتدائية في دولة الكويت (دراسة ميدانية). المجلة التربوية، 14 (53)، 61-99.
- بوقس ، نجاه عبدالله محمد(2004). مواضع النقص في الثقافة الغذائية لدى طالبات كلية التربية للبنات بجدة وعلاقته بتخصصهن. مجلة التربية العلمية، 7 (3)، 21-40.
- جروان، فتحي عبد الرحمن(1999).تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات. العين: دار الكتاب الجامعي.
- حجر، سليمان أحمد علي(1998).الأسس العامة للصحة والتربية الصحية.القاهرة : مكتبة ومطبعة الغد.
- حسام الدين، ليلي عبدالله (2004). فعالية تدريس وحدة مقترحة قائمة على النظرية البنائية



لتنمية وعي طالبات المدارس الثانوية التجارية بالتربية الغذائية، مجلة التربية العلمية،

7

(3)، 61-101.

- الخليلي، خليل وحيدر، عبد اللطيف ويونس، محمد (1996). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع .
- راشد، علي محي الدين (2003). تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية . مستقبل التربية العربية ، 9 ( 31 ) ، 438-339 .
- رشدي، عصمت السيد (1986) . التربية الغذائية. القاهرة: مطبعة جامعة القاهرة.
- رمضان، رمضان صالح (2003). المصطلحات الأساسية في الممارسات التربوية. المنصورة: مكتبة التربية الحديثة.
- الزعبي، أحمد محمد (2001). علم نفس النمو ( الطفولة والمراهقة ) الأسس النظرية - المشكلات وسبل معالجتها. عمان: دار زهران.
- زيتون، عايش (2001). أساليب تدريس العلوم . عمان: دار الشروق للنشر و التوزيع.
- سلامة، عادل أبو العز (2002) . طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير . عمان: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
- سلامه، عادل أبو العز (2004). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- صباح، ماجدة (1991). التثقيف الصحي. مجلة المعلم الطالب ، 1 (1)، 19 - 20 . عمان: دائرة التربية و التعليم الأونروا / اليونسكو .
- صوافطة، وليد عبد الكريم محمود (2005). أثر التدريس بطريقتي حل المشكلات والخرائط المفاهيمية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاهات العلمية لدى الطلبة . رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية، عمان - الأردن.

- طرخان، محمد عبد القادر(2001). معجم لمصطلحات مختارة في التربية. عمان: معهد التربية، الأونورا / اليونسكو.
- الطيبي، محمد حمد (2001). تنمية قدرات التفكير الابداعي. عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- عطا الله، ميشيل كامل (2001). طرق وأساليب تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- علي، محمد السيد (2003). التربية العلمية و تدريس العلوم . عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- عماد الدين، منى مؤتمن (2004). دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي. رسالة المعلم ،عمان : إدارة البحث و التطوير التربوي ، وزارة التربية والتعليم ، 43(1)، 12-21 .
- عوده، أحمد سليمان (2004). القياس والتقويم في العملية التدريسية. اريد: دار الأمل للنشر والتوزيع.
- عيسى،حسن أحمد (1994). سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق . طنطا: المركز الثقافي في الشرق الأوسط ، مكتبة الإسراء.
- فخرو، عبد الناصر(2001). حل المشكلات بطرق ابداعية- برنامج تدريبي للأطفال. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (1990). تفكير الأطفال تطوره وطرق تعلمه. عمان:الأهلية للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف(1998). سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- قطامي،نايفة (2002).تعليم التفكير للأطفال.عمان:دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع .

- مزاهرة، أيمن و بليبل، أنس و عبد الله، أمل (2001) . صحة الإنسان و سلامة الغذاء. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع.
- مسلم، ابراهيم(1994). **الجديد في أساليب التدريس: حل المشكلات، تنمية الإبداع، تسريع التفكير**. عمان: دار البشير للنشر و التوزيع.
- مصيقر، عبد الرحمن (2004)، علاقة العادات الغذائية السيئة بالإصابة بالأمراض المزمنة. بحث مقدم في ندوة مشاكل التغذية عند طلبة المدارس في مملكة البحرين، مركز البحرين للدراسات والبحوث تم الرجوع لهذا الموقع بتاريخ 4 / أيار / 2004  
(on-line). Available: <http://www.alahad.net>
- منظمة الصحة العالمية (1997). **الكتاب الطبي الجامعي ، الغذاء والتغذية** . بيروت : أكاديمية انترناشونال .
- النجاوي، أحمد و عبد الهادي، منى و راشد، علي(2003) . **طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم**. عمان : دار الفكر.
- نشواتي، عبد المجيد (1986). **علم النفس التربوي**. عمان: دار الفرقان.
- وزارة التربية و التعليم(2004) . **نتائج التعلم العامة والخاصة/لمنهاج العلوم للمرحلة الأساسية**. إدارة المناهج والكتب المدرسية. تقرير غير منشور، الأردن: عمان.
- وزارة التربية و التعليم (1994). **رسالة المعلم**: (عدد خاص بندوة التطوير التربوي 9-10/4/1994). 35 (35)، حزيران .
- الوسيمي ، عماد الدين عبد المجيد ( 1998 ) . فاعلية استخدام كتب الأطفال العلمية في اكتساب تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بعض عناصر الثقافة العلمية. **مجلة التربية العلمية ، 1**  
( 3 ) ، 117 - 144.
- الوهر، محمود ( 1992 ) . **تغيير المفاهيم البديلة للطلبة وعلاقته بنمط تعلمهم وسمات شخصيتهم واتجاهاتهم العلمية**. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.

## ثانياً : المراجع الأجنبية

- Abbatt, F. And McMahon, R.(1995). **Teaching Health-Care Workers**. London: Macmillan Education LTD.
- Ashman, A. F. And Conway, R.N.F.(1997). **An Introduction to Cognitive Education**.London & New York: Routledge.
- Baransford , J. D. And Stein, B. S.( 1995 ).**The Ideal problem solver** :  
: **a guide for improving thinking , learning and creativity**.New York : W.H.Freeman.
- Baillie, C. And Walker, P. (1998). Fostering creative thinking to student engineers. **European Journal of Engineering Education**, 23 (1), 10-35.
- Blom - Hoffman, J. And DuPaul, G. J. (2003). School-Based Health Promotion: the Effect of a Nutrition Education Program, **School Psychology Review**, 32, (2), 109-263.
- Blosser, P. E. (1988). **Teaching problem solving– secondary school science. (On-Line)**. Available: ERIC Clearinghouse for science, Mathematics and environmental education. Columbus :OH, (E D 306008).
- Bosch, K. A. And Kersey, K. (1993, Apr). Teaching Problem – Solving Strategies, clearing house. (On-line). 66(4). Available: <http://Search.epnet.Com/login.Asox?Direct=true&db=aph&an=970504>.
- **Center for Disease Control and Prevention (CDC)** (1996). Guidelines for school health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating. Morbidity and Mortality Weekly Report, 45 (RR-q), 1-33.(on-line). Available: <http://www.cdc.gov/search.htm>.
- Chang, C. And Taipei, Y .W. (2002). An exploratory study on student's problem – solving ability in earth science. **International Journal of Science Education**, 24 (5), 441–451.

- Chang, C. And Wu, C. (2002). Exploring the Interrelationship Between Tenth-Graders Problem-Solving Abilities and Their Prior Knowledge and Reasoning Skills in Earth Science. **Chinese Journal of Science Education**. 10 (2), 135-156.
- Cheng, C. And Chang, C. (2000). A Study of The Incorporation of Creative Problem Solving and Cooperative Learning Strategies into Earth Science Instruction. **Chinese Journal of Science Education**, 8 (3), 251-272.
- Dowdell, E. B. And Santucci, M. E. (2004). Health Risk Behavior Assessment: Nutrition, Weight, and Tobacco Use in One Urban Seventh-Grade Class. **Public Health Nursing**. 21, (2), 9-128.
- Danielson, M. A., Mitchll, W.E. And kowalik, T.F. (1999). **Creative problem solving**. San Diego: Claris works for Macintosh.
- Duffy, B. (1998). **Supporting creativity and imagination in the early year**. Buckingham – Philadelphia: Open University press.
- Ellyn, G.(1995). **Creative Problem Solving**. The Co-Creativity Institute,(on-line).Available:<http://www.stuart.iit.edu/faculty/barlow/pdf/handouts/CPS.pdf>
- Esler, W.K.And Esler,M. K.(2001). **Teaching Elementary Science**.U.S.A: WadsWorth Group.
- Fisher, R.(1998). **Teaching Children to Think**. London: Basil BlackWell.
- Fogler, H. S. And LeBlanc, S. E. (1995). **Strategies for Creative Problem Solving**. New Jersey, Englewood Cliffs : Prentice Hall.
- Gagne, R. M.( 1985 ). **The Conditions of Learning**. New York: Holt, Rinehart and Winiston.
- 
- Gilhooly, K. J. (1989). **Human and Machine Problem Solving**. New York: Plenum Press.

- Harris, R.A.(2002). **Creative Problem Solving: A step-by-Step Approach**, Los Angels: Pyczak Publishing.
- Heights, H. (2004). Nutrition Education in Schools, **Center for Health Improvement (C H I)**, N J, 7604.
- Hung, W. (2003). A Study of Creative Problem Solving Instructional Design and Assessment in Elementary School Chemistry Courses. **Chinese Journal of Science Education**, 11 (4), 407- 430
- Hung, S., Hung, J. and Lin, H. (2002). Using the history of science to promote students problem – solving ability. **International Journal of science Education**, 24 (5), 453-464.
- Howe, A. C., And Jones, L.(1993). **Engaging Children in Science**. U.S.A: Macmillan Publishing Company.
- Joyce, B., And Weil, M.(1992).**Models of Teaching**. New Jersey: Englewood Cliff, Prentice-Hall.
- Keirle, K. And Thomas, M. (2000). The Influence of School Health Education Programs on the knowledge and Behavior of School Children towards Nutrition and Health. **Research in Science and Technological Education**, 18 (2), 173-190.
- Lee, K., Tan, L., Goh, N., Chia, L. And Chin, C. (2000). Science Teachers and problem solving in Elementary schools in Singapore. **Research in science and Technological education**, 18 (1), 14–113.
- Lin, H. And Chiu, H. (2004). Student Understanding of The Nature of Science and Their Problem Solving Strategies. **International Journal of Science Education**, 26 (1), 101-112.
- Martin, R. E. And Sexton, C. And Wagner, K. Gerlovich, J. (1994). **Teaching Science for All Children**. London: Allyn & Bacon.
- Macmilan, J.H. And Shummacher,S.(2001). **Research in Education**, New York: Addison Wesley Longman.

- Mayer, K. T.(1989). Human Nonadversary Problem Solving. In Gilhooly, K. J. (eds.) **Human and Machine Problem Solving**. New York and London: Plenum Press.
- Ministry of Health ( MOH ) in collaboration with WHO & UNICEF & CDC ( 2002). **A National Survey on Iron Deficiency Anemia and Vitamin A Deficiency**. The Hashemite Kingdom of Jordan.
- **National Science Education Standards: NSES**. (1996). Washington: National Academy Press.
- Nickerson, R. S. (1994) the teaching of thinking and problem solving. In Sternberg, R.J. (eds.)**Thinking And Problem Solving**. SanDiego: Academic Press.
- Nikolay, P. Grady, S. and Stefonek, T. (1997.Jul 23). Wisconsin's Model Academic Standards for Health Education: Wisconsin Department of Public Instruction. (On - line). Available: [http:// www .dpi. State .wi .u s/standards /pdf /health .pdf](http://www.dpi.state.wi.us/standards/pdf/health.pdf).
- Orlich, D.C., Harder, R.J., Callahan, R.C., Kauchak, D.P. And Gibson, H.W.(2001). **Teaching Strategies: Aguide to better instruction**. Boston: Houghton.
- Pasinetti,M.(1997). Dentistry in Education, Pacific Lutheran university. (On-Line).Available: Dissertation Abstracts (A A C 1386404).
- Pateman, B. (2003). Healthier Students, Better Learners. **Educational Leadership**, 61 ( 4 ), 5-70.( on - line) available: <http://search.epnet.com/direct.asp?an=1186371z&db =aph.18/6/2>.
- Pinto, R.(2002).Introduction to science Teacher Training in an information society(STTIS) project.**INT.J.SCI.EDUC**,24 (3),227-234.
- Raviv, D. (2000).Teaching Inventive Thinking .(on-line).available:[http:// www. Triz -journal. Com /archives/2000/02/c](http://www.Triz-journal.Com/archives/2000/02/c).

- Reid, N. And Yang, M. (2002). The solving of problems in chemistry: the more open – ended problems. **Research in Science and Technological Education**, 20 (1), 48 – 98.
- Runco, M. A. And Albert, R. S.(1990).The Theories of Creativity. Buffalo,(2),107
- Schack, G. D. (1993). Effects of Creative Problem- Solving Curriculum in Students of Varying Ability Level, **Gifted Child Quarterly**, 37, (1), 32-38.
- Standley, T. (1990). The Power of Creative Problem Solving. Campus Activities Programming, 22(8) ,64-68. Eric Accession No. EJ 407169.
- Sullivan, K. T. (1998). Promoting Health Behavior Change. On-line. Available: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education Washington DC
- Summerfield, L. M.(1995,Dec). National Standerds for School Health Education,(On Line).Available:<http://www.Eric Digest,ED387483>.
- Treffinger, D., Isaksen, And Dorval, B. (2000). **Creative problem solving (on- line)**. [http://: www. Destination imagination .org](http://www.Destination imagination .org)
- Trowbridge, L. W., Bybee, R. W., And Powell, J. C. (2000). **Teaching Secondary School Science: Strategies for Developing Scientific Literacy**. Seventh Edition. New Jersey: Merrill, an Imprint of Prentice Hall.
- Watts, M. (1991). **The Science of problem – solving (A practical Guide for Science Teachers)**. London: Cass ell educational limited.



## المراجع التي استخدمت عند إعداد الوحدة المقترحة ( التغذية والصحة )

- الأمعري ، هناء غالب (2002) . التربية الصحية وأثرها في رفع المستوى الصحي . لبنان : دار الخيال للطباعة والنشر والتوزيع .
- التكروري، حامد رباح وأيوب، سعاد ناصر وأبوجابر، مها متروك.(1997).التغذية والصحة عمان: وزارة التربية والتعليم.
- السيد، عبد الباسط محمد (2004)، التغذية النبوية - الغذاء بين الداء والدواء. مصر : شركة مكتبة ألفا للتجارة والتوزيع.
- الشاعر، عبد المجيد & قطاش، رشدي (2000). التغذية والصحة: التغذية البديلة. عمان: دار اليازوري العلمية.
- شحاتة ، عبده السيد (1999) . أمراض ناتجة عن الغذاء . القاهرة : المكتبة الأكاديمية .
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (1995) . كيف تحصل على الأفضل من غذائك . المكتب الإقليمي للشرق الأوسط .
- النجار ، عبد الرحمن (1990) . صحة الطفل وتغذيته . عمان دار الفكر للنشر والتوزيع.
- يوسف ، محمد كمال السيد (1993) . الموسوعة المصرية في تغذية الإنسان . القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع.

• المراجع الأجنبية التي أستخدمت عند إعداد الوحدة المقترحة  
(التغذية والصحة)

- Mahan , L.K. And Escott-stump.S. (2004).**Krauses Food , Nutrition, andDiet Therapy**. USA : Elsevier .
- Whitney , E.N. And cataldo,C.B. And Rolfs,S.R. (2001). **Under Standing Normal and Clinlcal Nutrition** . WADS Worth - Thomas Learning.
- Tutela, A. D. (2003, July). Health and Physical Education Curriculum Guide: Grades K-12 (On-line)..Available:<http://www.Wrds.net/Health Curriculum Guide htm>.
- North Carolina Department of Public Instructions.( 2004, August). Healthful Living Curriculum: Introduction Grades Four-Five (On-line).Available: [http://www. NC Public School. Org](http://www.NC Public School. Org).
- Center for Disease Control and prevention (CDC) .(1996). Giuidelines for school health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating Morbidity and Mortality Weekly Report, 45, (RR-q), 1-33. (on-line).Available: <http://www.cdc.gov/search.htm>.

## ملحق رقم ( 1 )

## تحديد المفاهيم المتضمنة في محتوى وحدة التغذية والصحة حسب الموضوعات

مفاهيم	موضوعات الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> <li>-الطاقة.</li> <li>-الغذاء.</li> <li>-التغذية.</li> <li>-العناصر الغذائية ( البروتينيات ، الدهون ، الكربوهيدرات ، الماء ) .</li> <li>-الغذاء المتوازن .</li> <li>-السعر الحراري.</li> </ul>	<p>الفصل الأول :- التغذية والصحة .</p> <p>- العناصر الغذائية.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-المجموعات الغذائية ( الحبوب و الخبز ).</li> <li>-هرم الإرشاد الغذائي.</li> <li>-الحصة الغذائية .</li> <li>-اختيار الحصص الغذائية.</li> </ul>	<p>تخطيط الوجبات الغذائية والتغذية المتوازنة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-الغذاء الصحي.</li> <li>-أمراض سوء التغذية .</li> <li>الوقاية من المرض .</li> <li>السمنة وزيادة الوزن.</li> <li>فقر الدم .</li> <li>الكساح.</li> <li>العشى الليلي.</li> <li>الأسقربوط.</li> <li>تسوس الأسنان.</li> <li>فقدان الشهية.</li> </ul>	<p>الفصل الثاني : التغذية و الأمراض</p> <p>- أمراض سوء التغذية .</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-صحة الغذاء وسلامته - تلوث الغذاء.</li> <li>-الدودة الدبوسية.</li> <li>-الدودة الشريطية.</li> <li>-دودة الإسكارس .</li> </ul>	<p>الفصل الثالث : صحة الغذاء وسلامته</p>

**ملحق (2)**  
**لائحة جدول المواصفات**

النسبة المئوية	مجموع الفقرات	مستوى الفهم		مستوى التذكر		الموضوع
		عدد الفقرات	أرقام الفقرات	عدد الفقرات	أرقام الفقرات	
%15	6	3	1 17 4	3	3 13 16	العناصر الغذائية
%29	11	5	6 8 11 12 14	6	5 2 23 33 15 7	تخطيط الوجبات الغذائية والتغذية المتوازنة
%8	3	1	19	2	25 26	السمنة
%5	2	1	37	1	32	فقر الدم
%8	3	2	34 35	1	21	تسوس الأسنان
%5	2	1	39	1	18	الكساح
%5	2	1	38	1	22	العشى الليلي
%5	2	1	20	1	29	الأسقربوط
%5	2	1	30	1	36	فقدان الشهية
%15	6	3	28 40 8	3	31 9 10	صحة و سلامة الغذاء
	40	20		20		مجموع الأسئلة
%100		%50		%50		

ملحق (3)

## أسماء المحكمين للاختبار

مكان العمل	الأسم
جامعة عمان العربية	أ.د. عبد الرحمن عدس
جامعة البتراء	د. ايمان أبو غيث
وكالة الغوث	د. بسام عبد الله
كلية المجتمع الإسلامي	أ. صالحه خطاب
وزارة التربية	أ.رامي اليوسف
وكالة الغوث	د. حسين أبو رياش
مدرسة صفية بنت عبد المطلب	أ. نايفة المكحل
كلية رفيدة الأسلمية	أ. ابتهاج العالم
وزارة التربية والتعليم / قسم المناهج	د. منيرة بطارسة
رئاسة وكالة الغوث	أ. ابتسام خليفات
كلية المجتمع الإسلامي	أ. سمر العمر

ملحق رقم ( 4 )

اختبار المفاهيم الوقائية

مدة الاختبار : 35 دقيقة

المادة : العلوم العامة

اسم الطالب : .....
المدرسة : .....
الصف : .....الشعبة : .....

عزيزي الطالب / الطالبة :

لقد وضع هذا الاختبار لقياس قدرتك على تذكر وفهم المفاهيم الوقائية المتعلقة بالتغذية والصحة والمتضمنة في وحدة التغذية والصحة المقترحة لمقرر العلوم العامة للصف الخامس، لذا نرجو منك قبل البدء بالإجابة على فقرات هذا الاختبار قراءة التعليمات الآتية جيداً .

- يتكون الاختبار من ( 40 ) فقرة، لكل فقرة أربع إجابات واحدة فقط منها صحيحة.
- اقرأ كل سؤال بعناية ودقة قبل أن تختار إحدى الإجابات .
- أجب بدقة ولا تتردد، ولا تضع وقتاً طويلاً في إحدى الأسئلة .
- لا تترك أي سؤال دون أن تجيب عليه .
- إذا رغبت في تغيير إحدى إجاباتك فتأكد من محو الإجابة السابقة تماماً .
- انقل إلى ورقة الإجابة رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة بوضع إشارة ( X ) في المربع الذي يقع تحت رمز الإجابة الصحيحة التي اخترتها لتلك الفقرة.
- مع أمنياتي لك بالتوفيق والنجاح .

(1) العناصر الغذائية التي تلعب دوراً رئيساً في إمداد الجسم بالطاقة:

- أ- الكربوهيدرات والدهون
- ب- الفيتامينات والبروتينات.
- ج- الماء والبروتين
- د- الماء والأملاح المعدنية.

(2) حرق العناصر الغذائية في الجسم تعني الاستفادة من ..... في حرق الطعام :-



أ - السكر . ب- الماء . ج - الأكسجين . د - الهيدروجين .

(3) العنصر الغذائي الذي يزود الجسم بسرعات حرارية أعلى:

أ- البروتينات ب- النشويات ج- الدهون د- الفيتامينات

(4) يلعب الماء دورا كبيرا في :-

أ- ثبات درجة حرارة الجسم . ب. - مقاومة الجسم للأمراض.

ج- ثبات ضغط دم الجسم د- تنظيم عملية التنفس.

(5) الوجبة الغذائية المتوازنة هي التي تحتوي على :

أ- أنواع غذائية متعددة بكميات مناسبة

ب- ثلاثة عناصر غذائية أساسية

ج- أربعة عناصر غذائية أساسية

د- أغذية كثيرة من المجموعة الغذائية الواحدة.

(6) للمحافظة على حيوية ونشاط الجسم ينصح بتناول الأغذية التي تحتوي على :

أ - الكربوهيدرات ب - الدهون ج - البروتينات د- الفيتامينات .

(7) للوقاية من الإصابة بمرض السمنة لا بد من الابتعاد عن تناول أحد الأغذية الآتية :

أ - السمك ب - الشاورما ج - البيض د- الزيت .

(8) يعاني الطفل من الإرهاق ، وحكة مزعجة في شرجه نتيجة الإصابة ب:

أ- الأميبا ب- الدودة الشريطية ج- دودة الإسكارس د- الدودة الدبوسية

9) الديدان التي تسبب انسداد الأمعاء بعد أن تتكاثر فيها هي :

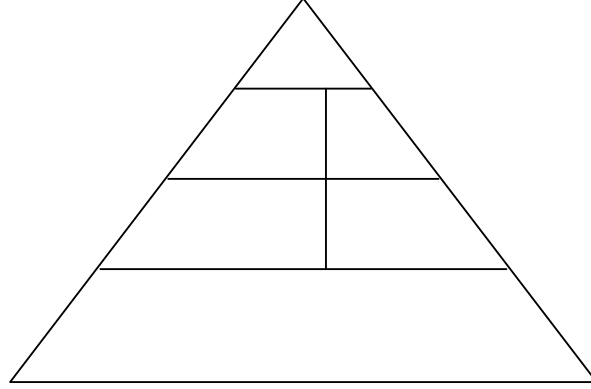
أ- الصقرية      ب- الشريطية      ج- الدبوسية      د- الإسكارس

10) يصاب الإنسان بدودة الإسكارس عن طريق :

أ- تناول الخضار والفاكهة غير المغسولة .      ب- تناول لحم البقر غير المطهي جيداً .

ج- الذباب الذي يحمل البراز الملوث بأرجله .      د- المأكولات والساندويتشات المكشوفة.

❖ بناء على هرم الإرشاد الغذائي ، أجب عن الأسئلة من ( 11 - 15 ) :



11) مجموعتان غذائيتان تقعان بجانب بعضهما البعض على الهرم ولهما دور كبير في

حماية الجسم من الإصابة بالأمراض هما مجموعتا :-

أ - الخضروات والفواكه.      ب - اللحوم والحليب.

ج- الخبز و الدهون.      د - اللحوم والدهون .

12) المجموعة الغذائية التي تقع في قمة الهرم هي :-

أ- الدهون والزيوت      ب- الحليب والألبان      ج- الخبز والحبوب      د- الخضار والفواكه

13) المجموعة الغذائية التي لها الدور الأساسي في بناء أنسجة الجسم وتعويض النالف منها هي :

أ- الدهون والزيوت      ب- الخبز والحبوب

ج- اللحوم والحليب د- الخضروات والفواكه

14) وجود مجموعة الحبوب والخبز في قاعدة الهرم دليل على :-

أ- ضرورة تناولها بكثرة ب- وجودها بكثرة في البيئة

ج- تفضيل الأطفال لها د- تجنب الإكثار منها.

15) تبلغ الحصاة الغذائية من اللحوم التي يجب أن يتناولها الطفل في عمر ( 11 سنة ) :

أ- ( 2 ) ب- ( 9 ) ج- ( 3 ) د- ( 4 )

16) العنصرين اللذين يؤدي نقصهما إلى الإصابة بهشاشة العظام هما :

أ- الكالسيوم والفسفور ج- اليود والنيتروجين.

ب- الحديد والنحاس د- البوتاسيوم والصوديوم.

17) يحتاج اللاعبون في أثناء مباراة كرة القدم إلى تناول سوائل تزودهم بطاقة تساعدهم

في اللعب، لذا يفضل أن يتناولوا سوائل مكونها الرئيسي :-

أ- بروتين ب- سكر ج- زيت د- دهون.

18) لوقاية الجسم من الإصابة بمرض الكساح ينصح بتناول الأطعمة الغنية بفيتامين :

أ- ( ج ) ب- ( د ) ج- ( أ ) د- ( ب )

19) ينصح الأطباء بممارسة الرياضة لأنها :-

أ - تحرق الطاقة المخزنة في الجسم. ب- تساعد في امتصاص فيتامين ( د ).

ج - تزيد من شهية الإنسان على الطعام. د- تقي الجسم من مرض فقر الدم.

20) السبب المباشر في تسوس الأسنان هو :

أ - ترسبات الأطعمة السكرية فيها ب - التغذية غير الجيدة

ج- نقص كمية الكالسيوم في الطعام د- كثرة تناول المشروبات الغازية

21) الجزء من السن الذي تهاجمه البكتيريا في المرحلة الأولى من تسوس الأسنان هو :

أ- الجذر      ب- المينا      ج- العاج      د- الأعصاب

22) السبب الرئيس في الإصابة بمرض العشى الليلي هو نقص فيتامين :

أ- ( ج )      ب- ( د )      ج- ( ب )      د- ( أ )

23) ينصح الأطباء بتناول زيت الزيتون وثماره لوقاية الجسم من :

أ- تصلب الشرايين      ب- تسوس الأسنان      ج- العشى الليلي      د- التيفوئيد

24) الماء عنصر غذائي مهم في حماية الأسنان من التسوس لاحتوائه على :

أ- الحديد      ب- الفلور      ج- الكالسيوم      د- الكلور

25) تؤدي زيادة تناول السرعات الحرارية من الأغذية عن الحاجة إلى الإصابة بـ :

أ- الكساح      ب- الأنفلونزا      ج- الإسهال      د- السمنة

26) يتعرض الإنسان للإصابة بأمراض القلب والشرايين نتيجة لـ :

أ- الإكثار من تناول الأملاح .      ب- زيادة تراكم الدهون تحت الجلد .

ج- الإكثار من تناول الأدوية .      د- زيادة الجهد في ممارسة الرياضة .

27) تتقصف الأظافر وتتفعر في حالة نقص :

أ- الحديد      ب- الكالسيوم      ج- البوتاسيوم      د- الصوديوم .

28) أسهل طرق الوقاية من الديدان الدبوسية :

أ- قص الأظافر      ب- تناول الأدوية      ج- طهي الطعام جيداً      د- القضاء على الذباب .

29) نزف اللثة وتخلخل الأسنان أحد أعراض الإصابة بمرض :

أ- العشى الليلي      ب- الكساح      ج- الإسقربوط      د- فقر الدم

30) من أسباب فقدان الشهية عند الأطفال :

أ- ضعف الاستيعاب      ب- التهاب اللسان

ج- ضعف التركيز      د - التهاب العظام

31) ينصح بطبخ اللحم جيداً خاصة لحم البقر وذلك للوقاية من الإصابة بالدودة :

أ - الشريطية      ب- الإسكارس      ج- الدبوسية      د- الصقرية

32) لزيادة امتصاص عنصر الحديد ينصح بتناول فيتامين :

أ - ( د )      ب- ( أ )      ج- ( ب )      د ( ج ) .

33) الغذاء الذي يحتوي على نسبة عالية من الألياف هو :

أ - سبانخ      ب- أرز      ج- بطاطا      د معكرونة .

34) لتقليل قدرة البكتيريا في الفم على إنتاج الحمض ينصح بتناول :

أ -البرغل والقمح      ب-الموز والعنب      ج-التفاح والجزر      د- البطاطا والبندورة.

35) تتشابه البكتيريا والكولا في كونهما يسببان :

أ -العشى الليلي      ب-تسوس الأسنان      ج- السمنة      د - فقر الدم.

36) السمك مادة غذائية ضرورية لنمو الأسنان لاحتوائه على :

أ - الفسفور      ب- البوتاسيوم      ج- الصوديوم      د - الحديد.

37) المكون الرئيسي لخلايا الدم الحمراء هو عنصر :

أ - الفسفور      ب- الكالسيوم      ج- الصوديوم      د - الحديد.

38) من أعراض نقص فيتامين ( أ ) في جسم الإنسان :

أ- جفاف قرنية العين      ب- يسبب مرض الكساح

ج - فقر الدم د - تهيج الأعصاب .

39) لفيتامين ( د ) وظائف هامة لصحة جسم الإنسان منها أنه :

أ - عامل مهم في تكوين العظام والأسنان ب - يحافظ على المستوى الطبيعي للبروتين

ج - يعمل على زيادة امتصاص الدهون د - يقلل من احتراق فيتامين ( أ ) .

40 ) ينصح بحفظ وتخزين الأغذية بدرجات حرارة منخفضة وذلك لـ :

أ - القضاء على الديدان ب - حمايته من المبيدات

ج - تقليل نمو البكتيريا د - القضاء على الذباب



انتهت الأسئلة

مفتاح تصحيح اختبار مفاهيم الصحة الوقائية

رموز الإجابات				رقم الفقرة	رموز الإجابات				رقم الفقرة
د	ج	ب	أ		د	ج	ب	أ	
		X		21				X	1
X				22		X			2
			X	23		X			3
		X		24				X	4
X				25				X	5
		X		26	X				6
			X	27			X		7
			X	28	X				8
	X			29	X				9
		X		30				X	10
			X	31				X	11
X				32				X	12
			X	33		X			13
	X			34				X	14
		X		35				X	15
			X	36				X	16
X				37			X		17
			X	38			X		18
			X	39				X	19
	X			40				X	20

ملحق 5

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات  
اختبار المفاهيم الوقائية



معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.40	0.66	21	0.46	0.5	1
0.60	0.56	22	0.66	0.6	2
0.53	0.53	23	0.53	0.66	3
0.53	0.60	24	0.46	0.5	4
0.46	0.56	25	0.86	0.56	5
0.86	0.50	26	0.73	0.56	6
0.60	0.46	27	0.46	0.5	7
0.46	0.56	28	0.40	0.53	8
0.46	0.46	29	0.60	0.70	9
0.46	0.50	30	0.46	0.63	10
0.46	0.56	31	0.60	0.63	11
0.66	0.66	32	0.46	0.56	12
0.60	0.5	33	0.60	0.63	13
0.46	0.5	34	0.40	0.6	14
0.60	0.5	35	0.53	0.6	15
0.53	0.66	36	0.40	0.6	16
0.40	0.53	37	0.40	0.66	17
0.46	0.70	38	0.66	0.53	18
0.40	0.80	39	0.40	0.53	19
0.73	0.50	40	0.73	0.63	20

## ملحق 6

## أسماء المحكمين لمقياس الاتجاهات الصحية

مكان العمل	الاسم
جامعة عمان العربية	أ.د. عبد الرحمن عدس
جامعة البتراء	د. ايمان غيث
كلية المجتمع الاسلامي	د. سعاد غيث
وزارة التربية والتعليم/قسم المناهج	د.منيرة بطارسة
رئاسة وكالة الغوث	أ.ابتسام خليفات
ماجستير تغذية	أ. ميسون دراوشة
وزارة التربية والتعليم/الصحة المدرسية	د. سمر بطارسة
كلية المجتمع الاسلامي	أ. سمر العمر
وكالة الغوث	د. حسين أبو رياش
وزارة التربية والتعليم/قسم المناهج	د.عائشة دغلس

## ملحق ( 7 )

## مقياس الإتجاهات الصحية

اسم الطالبة : .....
اسم المدرسة : .....
الصف : ..... الشعبة : .....

## عزيزي الطالب :

لقد وضع هذا المقياس من أجل إتمام دراسة علمية ولن تؤثر نتيجتك فيه على علامتك المدرسية في أي حال من الأحوال ، لذا نرجو منك قبل البدء بالإجابة على فقرات هذا المقياس قراءة التعليمات جيداً .

## تعليمات المقياس :

- يتكون هذا المقياس من ( 19 ) فقرة ، لكل منها ثلاث اجابات .
- ليس هناك اجابة صحيحة واجابة خاطئة لكل فقرة من فقرات هذا المقياس .
- إقرأ الفقرة جيداً قبل أن تختار الإجابة المناسبة لها .
- توخى الدقة والأمانة في الإجابة عن كل فقرة من فقرات المقياس .
- أجب عن جميع فقرات المقياس ولا تترك أي فقرة دون إجابة .
- إذا أردت تغيير إجابة فقرة من الفقرات تأكد من محو الإجابة السابقة .
- ضع إشارة ( X ) في المربع المقابل لكل فقرة وفقاً لما تراه مناسباً من احدى الخيارات الثلاثة حسب نموذج الآتي .:

		
غير موافق	إلى حد ما	موافق

## مثال توضيحي لطريقة الاجابة :





















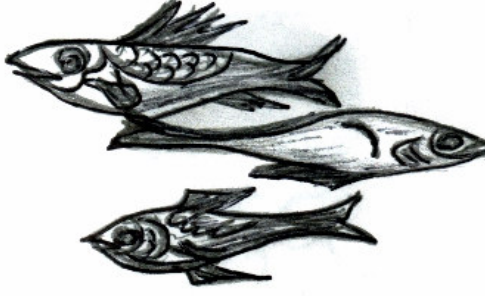



















- أشعر أن الاكثار من السوائل يعمل على زيادة الاصابة بالاسهال.

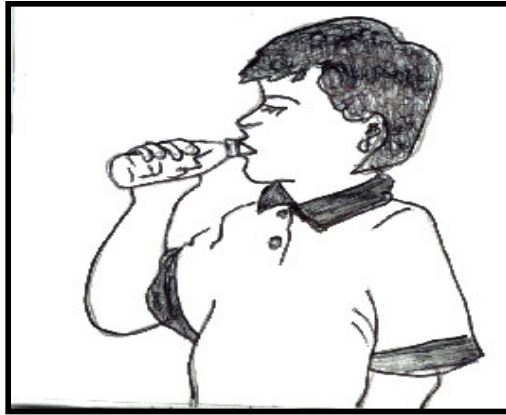
		

الباحثة

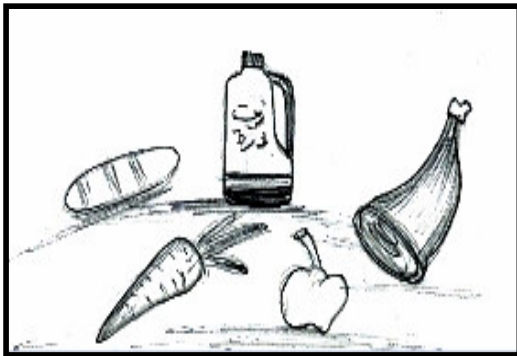
شاكراً لكن حسن تعاونكن

	<p>1- أحرص على تناول كمية كافية من الماء كل صباح.</p> <table border="1" data-bbox="812 436 1307 619"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>2- أتناول وجبة الإفطار الصباحية كل يوم.</p> <table border="1" data-bbox="820 787 1282 934"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>3 - أشعر بالاستمتاع وأنا أتناول كأس</p> <table border="1" data-bbox="836 1186 1299 1354"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>4 - أحرص على اصطحاب الساندويتش الى المدرسة كل يوم .</p> <table border="1" data-bbox="860 1564 1323 1774"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							

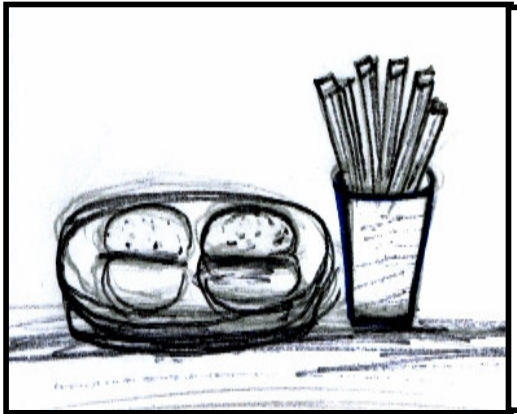
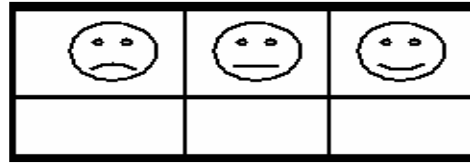
	<p>5- أفضل تناول التفاح لوقاية جسمي من الإصابة بالأمراض.</p> <table border="1" data-bbox="803 346 1302 541"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>6- أتناول الجزر لإحتوائه على فيتامين (أ)</p> <table border="1" data-bbox="815 766 1291 961"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>7- أتناول السمك لأنه ضروري لصحة جسمي .</p> <table border="1" data-bbox="820 1176 1286 1333"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							
	<p>8- أحرص على تناول حبوب الفيتامينات بدلاً من تناول الفواكه .</p> <table border="1" data-bbox="847 1575 1297 1774"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						
							



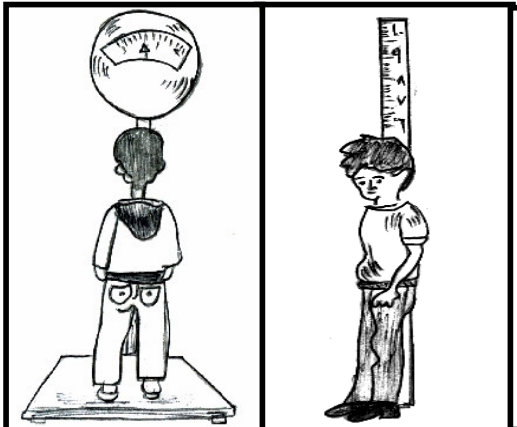
9-أحرص على تناول الكولا مع الوجبات الغذائية.



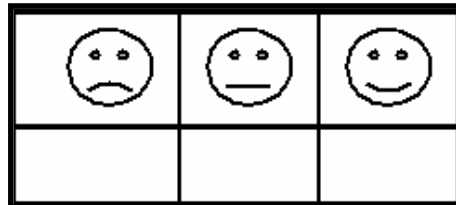
10- أحرص على تناول الوجبات الغذائية المتوازنة .



11- أحرص على الابتعاد عن المواد الغذائية التي تسبب السمنة، مثل الشوكولاته والبرغر.

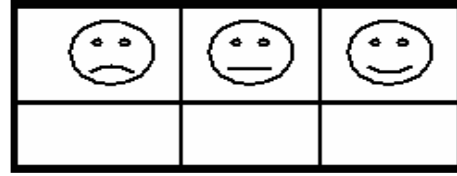


12- أحرص أن يكون وزني مثالياً بما يتناسب مع طولي .

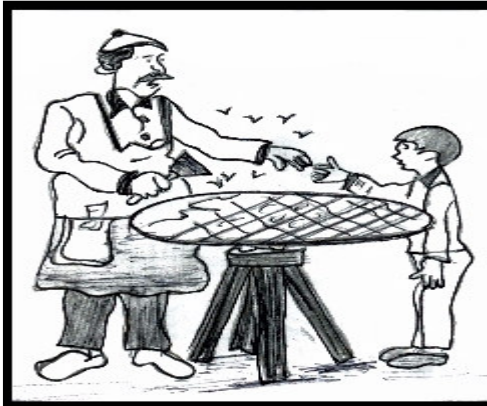




13 - أحرص على تجنب الاكثار من  
الحلوى بين الوجبات .



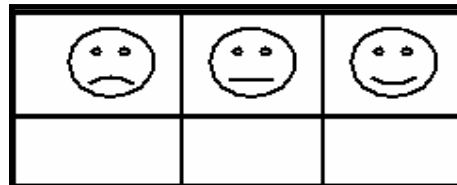
14- أفضل تناول الشيبس  
والمقرمشات رغم أنها تؤثر على  
أسناني.



15- أعتقد أن تناول الأطعمة المكشوفة  
تعطي الجسم المناعة ضد الأمراض.



16- أحرص على تجنب القراءة عن  
الأمراض حتى لا أصاب بها .

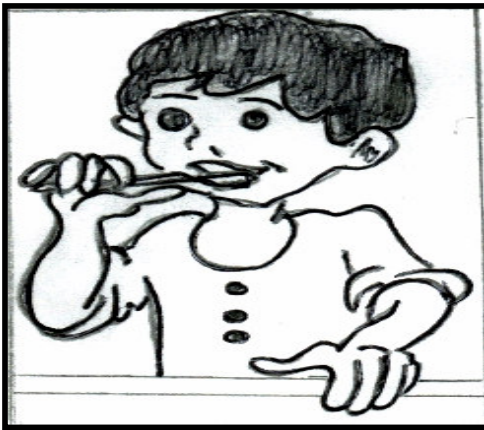






17- أغسل يديّ قبل دخول الحمام

وبعدّه.



18- أغسل أسناني بالفرشاة والمعجون

قبل النوم يومياً.



19- أحرص على مراجعة طبيب الأسنان

في فترات منتظمة .





## ملحق ( 9 )

وحدة مقترحة لطلبة الصف  
الخامس الأساسي

# التغذية والصحة



## التغذية والصحة

الصفحة	الموضوع
139 - 126	<b>الفصل الأول : التغذية والصحة</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الغذاء والتغذية</li> <li>- العناصر الغذائية</li> <li>- تخطيط الوجبات الغذائية .</li> </ul>
150 - 140	<b>الفصل الثاني : التغذية والأمراض .</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>فقدان الشهية</li> <li>السمنة</li> <li>فقر الدم</li> <li>الكساح</li> <li>العشى الليلي</li> <li>الإسقربوط</li> <li>تسوس الأسنان</li> </ul>
156 - 151	<b>الفصل الثالث : صحة الغذاء وسلامته</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التلوث الغذائي</li> <li>- الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء.</li> </ul>

الأهداف السلوكية في وحدة التغذية والصحة	
الأهداف السلوكية	الفصل
<p>أن تكون الطالبة قادرة على أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - توضح الطالبة مفهوم الطاقة ، التغذية ، الحصة الغذائية، الغذاء المتوازن.</li> <li>- توضح أهمية الغذاء و الغذاء المتوازن .</li> <li>- تتعرف أنواع العناصر الغذائية و أهميتها .</li> <li>- تتعرف المجموعات الغذائية.</li> <li>- تصنّف الأطعمة المتداولة يومياً حسب المجموعات في هرم الإرشاد الغذائي .</li> <li>- تحدد الكميات الموصى بتناولها يومياً من كل مجموعة غذائية.</li> <li>- تخطط وجبة غذائية ليوم كامل حسب هرم الإرشاد الغذائي .</li> <li>• تتعرف أسباب أمراض سوء التغذية.</li> <li>- تذكر القواعد الواجب اتباعها للوقاية من أمراض سوء التغذية</li> <li>- تبين أسباب ومراحل وطرق الوقاية من تسوس الأسنان .</li> <li>- تجري تجربة تبين فيها تأثير البكتيريا و الكولا و الفلورايد في الأسنان.</li> <li>• تتعرف العوامل التي تؤدي إلى فساد الأطعمة وتلوثها</li> <li>- تبين أعراض الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء الملوث.</li> <li>- تذكر الشروط الواجب مراعاتها لحماية الغذاء من التلوث.</li> </ul>	<p>التغذية والصحة</p> <p>التغذية والأمراض</p> <p>صحة الغذاء وسلامته</p>

ملحق (8)  
أسماء المحكمين لوحة التغذية والصحة

الاسم	مكان العمل
د.سمر بطارسة	وزارة التربية والتعليم/ قسم الصحة المدرسية
د. منيرة بطارسة	وزارة التربية والتعليم/ قسم المناهج
أ.ابتهال العالم	كلية رفيدة الإسلامية
أ. نايفه المكحل	مدرسة صفية بنت عبد المطلب الأولى
أ.ابنسام خليفات	رئاسة وكالة الغوث
أ.ميسون دراوشة	مدرسة جمعية المركز الاسلامي
أ.رامي اليوسف	وزارة التربية
أ.عائشة دغلس	وزارة التربية والتعليم/ قسم المناهج

## الفصل الأول : التغذية والصحة

يقول الله عزّ وجلّ : " يا أيّها الذين آمنوا كلوا من طبيبات ما رزقناكم واشكروا لله إن كنتم إياه تعبدون " (البقرة آية 172) .

إنّ الغذاء والكساء والمسكن من الضروريات الثلاثة لبقاء واستمرار الحياة ، ولكن يأتي الغذاء في المقام الأول كضرورة يومية ملّحة لأجل البقاء، و لن يستطيع الإنسان القيام بواجباته من دون الغذاء وسيعرض للأمراض عديدة نتيجة نقص المناعة التي كان من الممكن أن يكتسبها من الغذاء السليم الذي يشتمل على العناصر الغذائية المختلفة . إذ ينظر الآن إلى الغذاء على أنه أهم وسائل الطب الوقائي وتجنب الأمراض .

والآن عزيزي الطالب يتوقع منك في نهاية الفصل الأول أن تصبح قادراً على أن :

- 1- توضح مفهوم الطاقة، والتغذية، والغذاء .
- 2- تتعرّف أنواع العناصر الغذائية .
- 3- توضح أهمية الغذاء والغذاء المتوازن .

الغذاء هو خليط من مواد يتناولها الإنسان في طعامه ، وهذه المواد تمد الجسم بالطاقة اللازمة للدفع والحركة والنشاط البدني وحركات العضلات ، كما تمدّه بمتطلبات بناء وتجديد الخلايا وأنسجته، وكذلك تقيه من الأمراض . وعليه فإنّ التغذية الجيدة من أهم وسائل النهوض بالصحة ، وتشكّل حجر الزاوية في الوقاية من الأمراض الجسدية والعقلية والنفسية ، وتعتبر التغذية علماً يبحث في العلاقة بين الغذاء والجسم الحي، ويشمل ذلك تناول الغذاء وهضمه

وامتصاصه في الجسم وما ينتج عن ذلك من عمليات النمو والتكاثر وصيانة الأنسجة، والتخلص من الفضلات. ويمدنا الغذاء بالطاقة اللازمة للنمو والنشاط الجسماني وللوظائف الحيوية الأخرى ( التنفس ، والنشاط الذهني ، والمحافظة على درجة الحرارة ، والدورة الدموية والهضم ) . كما يمدنا أيضاً بالمصادر الضرورية للنمو وبناء الخلايا وتجديدها والمحافظة على سلامة الجسم ومقاومة الأمراض.

كيف يحصل الجسم على الطاقة ؟

يحصل الجسم على الطاقة نتيجة لاحتراق المواد الغذائية داخل خلايا الجسم وبذلك يتمكن الجسم الحي من القيام بالنشاطات الحيوية المختلفة التي تحافظ على استمرار الحياة الطبيعية . والشمس هو المصدر الأساسي للطاقة إذ إنّ النبات يحوّل الطاقة الشمسية من خلال عملية البناء

الضوئي ليضعها بأغذية الطاقة .

فما هي أغذية الطاقة ؟

للإجابة على هذا السؤال سندرس فيما يلي

العناصر الغذائية وأهميتها في الجسم .

**العناصر الغذائية :**

يزودنا الطعام بالعناصر الغذائية التالية :

1. الكربوهيدرات
2. الدهون
3. البروتينات
4. الفيتامينات
5. الأملاح المعدنية
6. الماء .

العناصر الغذائية الثلاثة الأولى ، تزوّد الجسم بالطاقة ، بينما تقوم العناصر الأخرى بوظائف

حيوية ، إلا أنّها لا تحترق في الجسم لإنتاج الطاقة

تعرفّ الطاقة بشكل عام بأنها القدرة على

القيام بالعمل ، والطاقة الموجودة في

الغذاء تتحول إلى طاقة حرارية وحركية .

## 1- الكربوهيدرات:

تتكون الكربوهيدرات من : الكربون ، والهيدروجين ، والأكسجين ، والتي ترتبط معاً على شكل سكريات بسيطة مثل سكر المائدة وسكريات معقدة مثل النشا . وهي المصدر الرئيس لحصول الجسم على الطاقة، فإنّ احتراق غرام واحد من الكربوهيدرات يعطي الجسم 4 كيلو سعر حراري من الطاقة . والأغذية الغنية بالكربوهيدرات هي الحبوب مثل ( القمح والأرز والذرة ) والمحاصيل الدرنية مثل ( البطاطا ) . كما تحتوي البقوليات والفواكه والخضروات على كميات متفاوتة من الكربوهيدرات .

**نشاط (1) الكشف عن الكربوهيدرات** يلزمك للقيام بهذا النشاط ما يأتي:

حبة بطاطا ، محلول اليود ، قطارة ، صحن زجاجي ، مجهر ضوئي .

- ضع قليلاً من مهروس البطاطا في الصحن .

- أضف بضع قطرات من محلول اليود .ماذا تلاحظ ؟

- ضع قطرة من محتويات الصحن على شريحة زجاجية وافحصها

تحت المجهر . سجل استنتاجاتك.....

## 2 - الدهون (الشحوم والزيوت):

تعدّ الدهون والزيوت مصدراً هاماً للطاقة ، فعند احتراق غرام واحد من الدهون فإنّه يعطي 9 كيلو سعر حراري ، وتتكون كما في النشويات من الكربون ، والهيدروجين ، والأكسجين، إلا أنّ كمية الأكسجين في الدهون قليلة ،وتشمل الدهون الغذائية زيوت الطعام والزبدة والسمن الطبيعي والصناعي ، وتعتبر الدهون مكوناً طبيعياً في اللحوم والألبان والبيض وبعض أنواع الأسماك .



**نشاط (3) الكشف عن الدهون والزيوت** يلزمك للقيام بهذا النشاط ما يأتي :

أنبوب اختبار ، محلول كحولي ، زيت ، ورقة ، عينات من الطعام (جوز الهند، الجوز ) .

- ضع قليلاً من الزيت في أنبوب اختبار وأضف قليلاً من الكحول، واخلط المزيج جيداً ماذا تلاحظ؟.

- ضع قليلاً من جوز الهند على ورقة نظيفة ، اضغط عليها بلطف بعد ثني الورقة ، سجل استنتاجاتك .....

### 3 - البروتينات :

تتكون البروتينات من : الكربون ، والأكسجين ، والهيدروجين ، والنيتروجين ، ويحتاج جسم الإنسان إلى البروتينات لبناء خلايا الجسم وتعويض التلف منها ، والمصادر الغنية بالبروتينات هي : جميع أنواع اللحوم ، والدواجن ، والأسماك ، والبيض ، والألبان ومنتجاتها (مثل الجبن ، واللبنة ) وكذلك ( الفول والعدس والحمص واللوبيا ) . والزائد من البروتين يعدّ مصدراً للطاقة إذ يعطي الغرام الواحد منه 4 كيلو سعر حراري.

**نشاط (2) الكشف عن البروتينات** يلزمك للقيام بهذا النشاط ما يأتي :

أنبوب اختبار، قطارة ، ماء ، محلول الكشف عن البروتين ، بياض بيضة .

ضع قليلاً من بياض البيضة في أنبوب الاختبار ، وأضف إليه قليلاً من الماء.

فكر ثم ناقش :

ماذا يحدث لو تناول الإنسان كميات غير كافية من البروتين ؟

#### 4- الفيتامينات :

تساعد الفيتامينات الجسم على أداء وظائفه بطريقة حيوية ونشطة ، وعلى وقايته من الأمراض وللفيتامينات أنواع عديدة منها فيتامين ( أ، ب، د، هـ ، ج، ك ) ولكل منها وظيفة محددة. مصادر الفيتامينات الغذائية: الكبد، والكلاوي، والسردين والتونة والزبدة والحليب ومشتقاته خاصة الألبان كاملة الدسم والبيض والجزر والخضراوات الورقية داكنة اللون.

#### 5- الأملاح المعدنية :

للأملاح المعدنية مثل الكالسيوم والفسفور والحديد والفور أهمية كبرى للجسم فكل منها وظيفته ، فالكالسيوم والفسفور يدخلان في تكوين العظام والأسنان وبالتالي فإن نقصهما يؤدي إلى هشاشة العظام وتخلخلها . ومن المصادر الغذائية للأملاح : الحليب وبعض منتجاته مثل اللبن والجبن والسردين والخضراوات الورقية الخضراء داكنة اللون والفاكهة كالموز والبرتقال واللحوم والأسماك والطيور وملح الطعام وصفار البيض . وتعتمد حياة الإنسان على التوازن في عناصر الغذاء الذي يتناوله، أي بضرورة احتواء الطعام على العناصر الغذائية الستة ، للحصول على الطاقة اللازمة لقيام الجسم بعملياته الحيوية ، ووقايته من الأمراض وبناء أنسجة الجسم وتعويض التالف منها .

#### 5 - الماء :

قال تعالى: " وجعلنا من الماء كل شيء حي " ( سورة الأنبياء ، آية 30 ).

يعدّ الماء من أهم مكونات جسم الإنسان، إذ يشكل الماء 55-65% من وزن الجسم ويعتبر ضرورياً لجميع الوظائف الحيوية في الجسم، ويدخل في تركيب خلايا الجسم وسوائله. لذا ينصح بتناول كميات كافية من الماء لتعويض ما يفقده جسم الإنسان منه يومياً خصوصاً في الجو الحار أثناء أداء الأعمال الشاقة، ويتعرض الشخص للجفاف إذا فقد كميات كبيرة من ماء الجسم خاصة عندما يصاب بالإسهال والقيء وارتفاع درجة الحرارة. وتتراوح كمية الماء التي يحتاجها جسم الإنسان البالغ بين اللترين والثلاثة لترات يومياً أو ما يعادل ( 10 أكواب ) .

فكر ثم ناقش :

ماذا يحدث لو زادت نسبة فقد السوائل بسبب الإصابة بالإسهال الشديد ولم تعوّض ؟

### تخطيط الوجبات الغذائية

عرفت سابقاً أن جسم الإنسان يحتاج إلى العناصر الغذائية جميعها ، وهذه متوافرة في الأطعمة التي تأكلها ، ولا يوجد طعام واحد يحتوي على جميع هذه العناصر التي يحتاجها الجسم لأداء وظائفه على النحو السليم. لذلك ومن أجل الحصول على التغذية الجيدة ، يجب تناول الطعام المتنوع للحصول على وجبات غذائية متكاملة ومتوازنة كل يوم .

ولتنظيم الوجبات اليومية ( الفطور والغداء والعشاء ) يمكن الرجوع إلى دليل غذائي أطلق عليه هرم الإرشاد الغذائي ؛ صنفت فيه الأطعمة المعروفة يومياً إلى مجموعات غذائية ؛ وتشمل كل مجموعة على أطعمة متشابهة بما تحتويه من عناصر غذائية . كما يحتوي الدليل على مقدار ما يجب أن يتناوله الفرد من كل مجموعة يومياً .

والآن عزيزي الطالب :

ما المجموعات الغذائية ؟

ما الأغذية التي تحتوي عليها كل مجموعة ؟

ما هي احتياجاتك اليومية من كل مجموعة ؟

كيف تخطط وجبة غذائية متوازنة ؟

### مجموعات الغذاء الأساسية

يعتمد نظام المجموعات الغذائية على تقسيم الأغذية إلى عدة مجموعات تتشابه إلى حد كبير في قيمتها الغذائية ومحتواها من العناصر الغذائية ، وهناك عدة مجموعات من الأغذية وهي

#### 1 مجموعة الحبوب والخبز (النشويات) :



تحتوي على الفيتامينات والبروتينات والكاربوهيدرات والزيوت ، وتشمل الخبز والحبوب مثل الأرز والقمح ومنتجاته التي من أهمها البرغل والفريكة والمعكرون والكعك كما في الشكل ( 1 ) . ويوصى بتناول تسع حصص يومياً من أطعمة هذه المجموعة لأنها من

أهم مصادر الطاقة في الجسم .

شكل رقم ( 1 )

#### 2- مجموعة الخضروات :

تشمل البندورة، والخيار، والزهرة، والجزر

وغيرها كما في الشكل ( 2 ) . إن تناول الخضار

بشكل يومي مهم جداً كجزء من النظام الغذائي

الصحي . إذ تحتوي الخضار على كمية كبيرة من



شكل ( 2 )

الفيتامينات والأملاح المعدنية والكربوهيدرات

وكذلك كمية كبيرة من الألياف الضرورية للجهاز الهضمي والتي تعمل كملين للأمعاء )

تمنع الإمساك) .

### 3- مجموعة الفواكه :



شكل ( 3 )

تشمل البرتقال والتفاح والفراولة والكرز والعنب والتوت كما في الشكل ( 3 ). وتقع هذه المجموعة بجانب مجموعة الخضار على الهرم الغذائي. وكما في الخضار فإن الحاجة تكون يومية لأنها تعتبر مصدراً مهماً لكثير من الفيتامينات وأهمها فيتامين ج الذي يسهم في وقاية الجسم من عدد من الأمراض أهمها الإسقربوط .

وتحتوي مجموعة الفواكه على : الكربوهيدرات والفيتامينات والبروتينات والأملاح المعدنية .

### 4- مجموعة الحليب ومنتجاته :



شكل ( 4 )

وتشمل الحليب ومنتجاته، مثل اللبن واللبننة والجبنه كما في الشكل ( 4 ). وتحتوي هذه المجموعة على الكثير من العناصر الغذائية الضرورية للجسم والتي تسهم بصورة كبيرة في تقوية الإبصار والعظام حيث تحتوي على الكالسيوم الذي يعتبر ضرورياً لنمو

العظام والأسنان ، وعلى البروتينات الضرورية

يساعد الكالسيوم في :

- بناء العظام والأسنان .
- إيقاف نزف الدم عند الجروح
- حركة العضلات

لنمو العضلات وأنسجة الجسم .

والكميات الموصى بتناولها يومياً

من هذه المجموعة ثلاث حصص . علماً بأن الحصة تعادل كوب حليب .



### 5- مجموعة اللحوم والأطعمة الملحقة بها:

تشمل اللحوم الحمراء والأسماك كما في الشكل

(5) والدواجن والجوز واللوز والبقول والأهمية

الغذائية لهذه المجموعة هي أنها تمد الجسم

بالبروتين والحديد وكذلك الفيتامينات . أما الكميات



الموصى بتناولها يومياً من هذه المجموعة فهي حصتان .

شكل ( 5 )

- يساهم السمك في تقليل نسبة الدهون في الدم، ومنع تصلب الشرايين.
- ويعتبر السمك غذاء للعقل لاحتوائه على نسبة عالية من الفسفور.

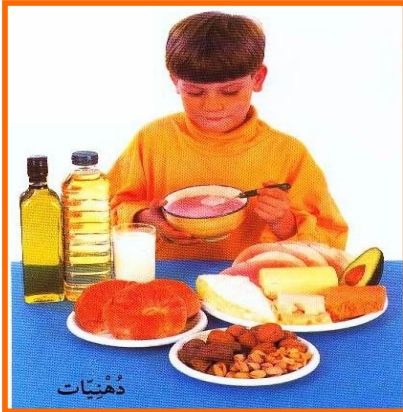
### 6- مجموعة الدهون والزيوت و السكريات :

تشمل الدهون والسكر والحلويات كما في الشكل (6)

تقع هذه المجموعة في أعلى الهرم الغذائي محتلة حيزاً

أصغر من الحيز الذي تحتله المجموعات السابقة الذكر

وذلك لعدم تشجيع زيادة استعمالها إلا بكميات قليلة .



الشكل ( 6 )

زيت الزيتون وثماره ...

\*يخفّض مستوى الكوليسترول في الدم

\*يعالج فقر الدم والكساح عند الأطفال .



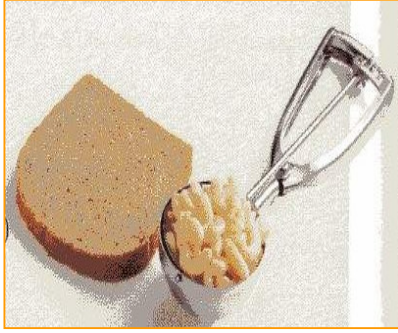
## هرم الإرشاد الغذائي

يحتوي الدليل الغذائي على مجموعات غذائية وضعت بشكل هرمي أطلق عليه هرم الإرشاد الغذائي انظر الشكل (7)، وهو عبارة عن أداة تترجم الحاجة للعناصر الغذائية وإلى أنواع الأطعمة التي يحتاجها الجسم، ويركز الهرم على التنوع في تناول مختلف الأطعمة للحصول على العناصر الغذائية المختلفة التي يحتاجها جسمك وفي الوقت نفسه تناول الكمية الصحيحة للمحافظة أو الوصول إلى الوزن المثالي .



## نشاط (1) اختيار الحصص الغذائية

الحصّة الغذائية : هي كمية الغذاء الواجب تناولها من كل صنف غذائي حسب نوعه ، لتعطي الفائدة والقيمة الغذائية المحددة . إن معرفة حجم الحصّة اللازمة لنا تعتبر الجزء المهم في العناية بالوزن الصحي ، والتعرف على الحصص التي يحتاجها الجسم تجعلنا قادرين على معرفة فيما إذا كان الطعام الذي نتناوله كافياً أم لا . وللتعرف على مفهوم الحصّة قم بالنشاط التالي وأحضر من الحبوب والفواكه والخضروات ومنتجات الحليب واللحوم والدهون وفقاً لما هو موضح في النشاط التالي المبين في الأشكال :



**الحبوب** 1 قطعة من الخبز ( ثمن رغيف عربي ) .  
30 غرام من الحبوب .

نصف كوب من الحبوب المطبوخة  
( أرز أو برغل أو معكرونة ) .



**الفواكه** 1 حبة تفاح أو برتقال متوسطة  
الحجم (بحجم كرة التنس) .

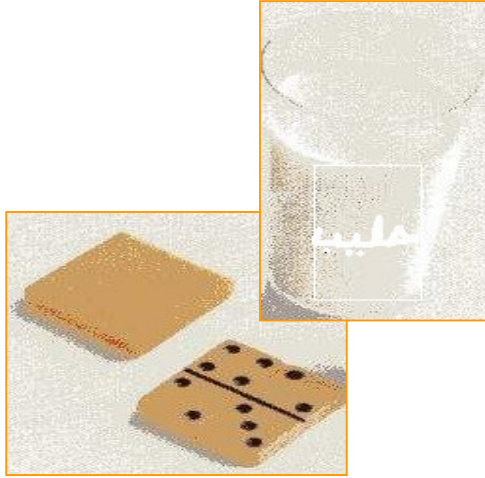
1 حبة موز متوسطة الحجم  
نصف كوب فواكه معلبة أو مطبوخة .  
4/3 كوب عصير فواكه طبيعي



**الخضروات** 1كوب خضروات ورقية (بحجم قبضة اليد) .  
2/1كوب من الخضار المفرومة أو المطبوخة.  
4/3 كوب عصير الخضار .



## منتجات الحليب



- (اختر الأنواع قليلة الدسم).
- كوب حليب أو لبن .
- 45 غرام جبن طبيعي.
- (بحجم زوج من الدومينو).
- 60 غرام جبنة قليل الدسم .

## اللحوم



- (60-90) غرام لحم أحمر مطبوخ،
- أو فروج، أو سمك، (بحجم أوراق الشدة أو
- بحجم راحة اليد)، أما ما يساوي حجم 60 غرام
- من اللحم فهي كما يلي :
- نصف كوب فول أو فاصوليا أو بازلاء جافة
- (بحجم ملعقة البوظة المجوفة ) كما في الشكل
- 1 بيضة .
- 2 ملعقة طعام زبدة فول الصويا .
- 3/1 كوب مكسرات (بندق، جوز) .

## الدهون والزيوت والسكريات.

هذه الأطعمة ذات سرعات حرارية مرتفعة في الجسم لذا يجب التقليل من تناولها .

لاحظ عزيزي الطالب أنه يمكنك تخطيط وجباتك الغذائية اليومية المتوازنة بحيث تراعي فيها تناول أطعمة من جميع المجموعات الغذائية حسب ما يوصى باستهلاكه من الحصص من كل مجموعة ، فالغذاء المتوازن له ثلاث مواصفات أساسية :

أولاً : يشتمل على جميع العناصر الغذائية الست، وهذا يتحقق بتنوع مصادر الغذاء مع زيادة استهلاك الخضروات والفواكه .

ثانياً : أن يكون كافياً ، أي أن يكون بالكمية اللازمة لاحتياجات الفرد وما يبذله من طاقة .

ثالثاً : أن يكون نظيفاً ، فالنظافة واجبة في كل شيء وهي أوجب ما تكون في الغذاء .

تمرين :

لنفترض أنك تناولت الوجبات الغذائية حسب الجدول التالي :

الفطور : جبنة ، ولبنة ، وبيض ، وبيض مسلوق ، وخبز توست ، وشاي .

الغداء : مقلوقة مع لبن ، وسلطة خضار ، وبرتقال .

العشاء : حمص ، ومارنديلا ، وشرائح بندورة ، وخيار ، وفجل ، وفلفل حلو ،

وخبز .

لو صنفت هذه الأطعمة الى مجموعات فإنّ الفطور يحتوي على

مجموعة الحليب ... ( جبنة ، لبنة ) حصتان .

مجموعة اللحوم ... ( بيضة ، مسلوقة ) نصف حصة .

الخضروات والفواكه ... ( — ) \_\_\_\_\_

الخبز والحبوب ... ( قطعة توست ) حصة واحدة .

• صنّف الأطعمة في وجبتي الغداء والعشاء الى مجموعاتها كما في وجبة الفطور.

• هل تناولت مقرراتك اليومية حسب المجموعات الغذائية الأربع ؟

نلاحظ من التمرين السابق أنه يمكن استخدام المجموعات الغذائية لتقييم الوجبات الغذائية

اليومية ومعرفة ما إذا كانت متوازنة وتحتوي على جميع العناصر الغذائية أم لا .

## أسئلة الفصل الأول

- 1 - اذكر أنواع العناصر الغذائية ؟ لماذا لا نكتفي بتناول نوع واحد من العناصر الغذائية ؟
- 2 - ارسم شكل هرم الإرشاد الغذائي ، وحدد المجموعات الغذائية والحصص التي يحتاجها الجسم من كل مجموعة ؟
- 3 - املأ الفراغات فيما يأتي :
- (أ) العناصر الغذائية الضرورية لكل مما يأتي :
- بناء أنسجة وخلايا الجسم ..... تعويض الأنسجة التالفة .....
- تزويد الجسم بالطاقة ..... زيادة وزن الجسم .....
- ( ج ) المواد الغذائية الملحقة بمجموعة اللحوم والأطعمة تشمل .....
- د ) عند احتراق غرام واحد من الكربوهيدرات يحصل الجسم على ..... كيلو سعر من الطاقة
- هـ ) وفقاً لهرم الإرشاد الغذائي ينصح بالتقليل من تناول المواد الغذائية الغنية  
ب.....
- 4- علّل : أ ) شرب الحليب في الصباح الباكر قبل الذهاب إلى المدرسة .

## الفصل الثاني : التغذية والأمراض

يعدّ الغذاء من أهم العوامل المؤثرة في صحة الإنسان و ليس هناك ارتباط أوثق من الارتباط بين التغذية والمرض ، فالغذاء الصحي الجيد يجعل الجسم يقوم بجميع وظائفه الحيوية على الوجه الصحيح، بينما الغذاء الناقص غير المتوازن يؤدي إلى اختلال الوظائف الحيوية وبالتالي إلى الأمراض .

والآن عزيزي الطالب : ما الأمراض المرتبطة بالغذاء ؟

و متى يعدّ الإنسان مصاباً بأمراض سوء التغذية ؟

وهل يعدّ تعديل السلوك الغذائي علاجاً لأمراض معينة ؟

هذه الأسئلة وغيرها ستتمكن من الإجابة عنها بعد دراستك لهذا الدرس إن شاء الله.

### • أمراض سوء التغذية .

تعتمد الحالة الصحية والغذائية السليمة على حصول الفرد على ما يكفيه من العناصر الغذائية الضرورية، أي على التغذية السليمة والمتوازنة، وتوفير الغذاء الكافي، ولكن عند زيادة أو نقص تناول عنصر أو أكثر من العناصر الغذائية يصاب الإنسان بأمراض سوء التغذية.

أسباب سوء التغذية : هنالك العديد من الأسباب التي تمنع الفرد من الحصول على الغذاء الكافي ومنها: عدم توفر الطعام، والفقر وارتفاع أسعار الأغذية، والجهل بالقيمة الغذائية للأطعمة المختلفة، وبعض العادات الغذائية الخاطئة مثل النباتيون الذين يقتصرون على تناول الأغذية النباتية فقط.

والآن نستعرض معاً أمراض سوء التغذية :

### أولاً : السمنة وزيادة الوزن



حالة يحدث فيها تراكم كميات زائدة من الدهون تحت الجلد وداخل الجسم بحيث يزيد وزن الجسم عن 15% عن الوزن الطبيعي كما في الشكل ( 8 ) ، والسبب الأساسي

لحدوث السمنة هو زيادة الطاقة الحرارية للغذاء عن احتياجات شكا ، ( 8 )

الجسم فتتراكم على هيئة دهون تختزن في الجسم . وذلك نتيجة الإفراط في تناول الأطعمة المولدة للطاقة ( الكربوهيدرات والدهون ) وإلى قلة النشاط الجسماني الذي يبذله الشخص.



### مضار السمنة :

يؤدي الوزن الزائد إلى مضاعفات خطيرة على

الصحة منها :

1- أمراض القلب والشرايين الشكل (9 أ و ب)،

فالوزن الزائد هو حمل زائد على القلب والرئتين

فيحتاج كل منهما إلى مجهود مضاعف حتى

يقوم بوظيفته، وكذلك تسبب الجلطات الدموية

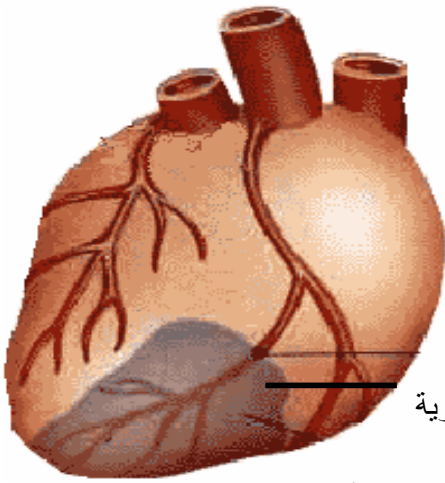
وتصلب الشرايين .

2- أمراض المفاصل ،فالسمنة حمل زائد على مفاصل

الجسم ويظهر ذلك في صورة آلام متعددة بالمفاصل .

3- الإصابة بمرض السكري . جلطة دموية

4- الخمول والكسل، وافتقاد الحيوية وصعوبة الحركة وضيق التنفس



شكل ( 9 ب )

## طرق الوقاية من السمنة :

1- الاعتدال في المأكل والمشرب وعدم الإكثار من تناول الأطعمة الغنية بالدهون بكميات

كبيرة مثل (الزيوت والسمن واللحوم الغنية بالشحوم كالشورما والبرغر) .

2- تناول كميات أكبر من الخضروات واللحوم الخالية من الشحوم

3 - تناول الطعام ببطء والتوقف عن تناول الطعام عند الشعور بالشبع فعن رسول الله

صلى الله عليه وسلم أنه قال: ( ما ملأ آدمي وعاء قط شر من بطنه، فحسب ابن آدم

لقيمات يقمن صلبه، فإن كان لا بد فاعلاً فتلت طعامه وتلت لشرابه وتلت لنفسه) وحري بنا

أن نطبق حديث الرسول صلى الله عليه وسلم حتى لا نشاهد ما نرى من مضاعفات السمنة، وكذلك

ممارسة التمارين الرياضية .

4- التمارين الرياضية :

للتمارين الرياضية كما في الشكل ( 10 ) دور هام

في المحافظة على صحة وسلامة الجسم أهمها :

- تنشيط وظائف القلب والدورة الدموية والتنفس.

- تزيد من إمداد الدم إلى عضلات الجسم .

- تساعد على تقوية العضلات ومرونة المفاصل.

- تؤثر تأثيراً إيجابياً في نفسية الشخص ، إذ

تخلق شعوراً بالتفاؤل والحماسة والنجاح والرضا

عن النفس.

- تنظم الشهية .



شكل ( 10 )



- تساعد على النوم المريح والعمل بكفاية أكبر .

- تحرق الطاقة المخزنة في الجسم وتحافظ على تناسب الوزن ولذلك يوصى بممارستها لتخفيف الوزن .

**ثانياً : فقر الدم** يعتبر فقر الدم الناتج عن نقص الحديد من المشكلات الهامة سواءً من الناحية الطبية أم الصحية العامة. إذ يعتبر الحديد المكوّن الرئيس لخلايا الدم الحمراء وهذه الخلايا ضرورية لحفظ جميع خلايا الجسم كي تؤدي وظائفها بطريقة نشطة.

**أعراض فقر الدم الناتج عن نقص الحديد:**



- ظهور أعراض عامة مثل الخمول والتعب

- عدم القدرة على التركيز وصعوبة استيعاب التعلم .

- شحوب لون الوجه و زيادة إمكانية التعرض

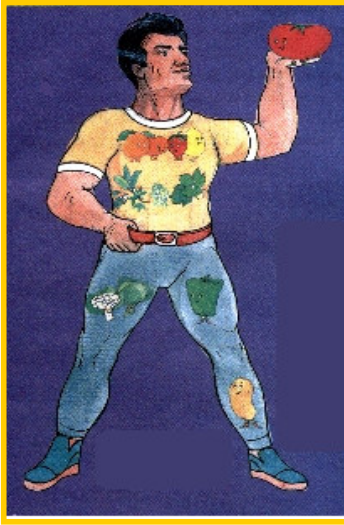
للأمراض المعدية .

شكل ( 11 )

- صعوبة التنفس إلى جانب فقدان الشهية وانتفاخ البطن .

- تقصف الأظافر وتقرعها كما هو موضح في الشكل (11) .

- ضعف العضلات .



**طرق الوقاية من مرض فقر الدم الناتج عن نقص الحديد :**

ينصح بالإكثار من تناول الأغذية الحيوانية الغنية بالحديد

مثل اللحوم الحمراء والسّمك والدجاج والكبد والأغذية النباتية

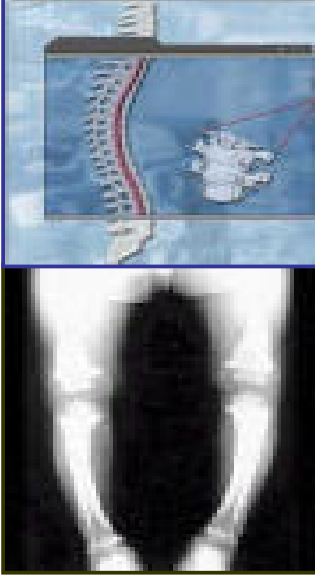
مثل الجوز والمشمش وحبوب القمح. ولزيادة امتصاص الحديد

شكل ( 12 )

في الجسم ينصح بتناول الأطعمة الغنية بفيتامين ( ج ) مثل

الليمون والبرتقال والجوافة والفاصل الحلو والخضراوات الورقية الخضراء انظر الشكل (12). وينصح بتقليل شرب الشاي مع الوجبة الغذائية لأنه يمنع امتصاص الحديد .

### ثالثاً : الكساح



شكل 13

يعرّف الكساح بأنه مرض يصيب العظام في مراحل النمو. والسبب الرئيس لهذا المرض هو نقص فيتامين (د) مما يؤدي إلى سوء امتصاص أملاح الكالسيوم والفسفور من الأمعاء وبالتالي يقل ترسيبها في العظام والأسنان، وهكذا تكون العظام ضعيفة جداً مما يؤدي إلى انحنائها وتقوسها عند حملها لوزن الجسم لاحظ الشكل ( 13 ) .

### طرق الوقاية من مرض الكساح :

- زيادة استهلاك الأطعمة الغنية بفيتامين (د). فالمصادر الغذائية لفيتامين (د) قليلة مثل (سمك السردين، وزيت كبد الحوت، وصفار البيض، ولحم العجل، والزبدة) ، ولكن المصدر الأساسي لفيتامين (د) هو بناء الفيتامين تحت الجلد بتأثير من أشعة الشمس .

### رابعاً : العمى - العشى الليلي

ينتج هذا المرض عن عدم القدرة على الإبصار في الظلام أو في الضوء الخافت نتيجة نقص فيتامين ( أ ) في الغذاء الذي يؤدي إلى نقص في نمو الأطفال ونقص في المناعة . ولكن إذا استمر النقص في الغذاء الغني بفيتامين( أ ) فإن ذلك يؤدي إلى جفاف ملتحة العين ويقل إفراز الدمع عند ازدياد أعراض النقص الذي قد يتطور إلى جفاف قرنية العين وظهور بقع بيضاء تشبه الرغوة تدعى بقع بيتو





شكل ( 14 )

لاحظ الشكل ( 14 ) ، وهذه الحالة غير قابلة

للمعالجة مما يؤدي إلى العمى الدائم.

أهم المصادر الغذائية لفيتامين ( أ ) :

يوجد فيتامين ( أ ) في الأغذية الحيوانية

وخاصة الكبد والسمك والحليب ومشتقاته وفي

الزبدة والبيض. كذلك يوجد فيتامين ( أ ) في

كثير من الخضروات (القرع والجزر والبنندورة

والشمام والبطاطا الحلوة والخضروات الورقية الخضراء

كالسبانخ)، والفاكهة ذات اللون الأصفر مثل المشمش والخوخ.

انظر الشكل (15). ويعتبر فيتامين ( أ ) ضرورياً للنمو ولسلامة

الجلد والعظام، كما أنه يحافظ على قرنية العين.

شكل ( 15 )

### خامساً: مرض الإسقربوط

اقترن هذا المرض بتناول الغذاء الذي يخلو من الخضروات الطازجة والفواكه الغنية بفيتامين

( ج ) الضروري لحيوية جميع أنسجة الجسم .

أعراض الإسقربوط :

1- التعب العام والشعور بالإجهاد .

2- تورم المفاصل

3- نزف اللثة وتخلخل الأسنان أنظر الشكل ( 16 )



الشكل ( 16 )



**أسباب تسوس الأسنان:** يحدث تسوس الأسنان نتيجة أربعة عوامل أساسية هي :

1- زيادة تناول بعض الأطعمة الغنية بالنشويات والحمضية واللاصقة (كالشيبس مثلاً) والمشروبات الغازية.

2- قلة الاهتمام بنظافة الفم واللثة تلعب دوراً مهماً في الإصابة بتسوس الأسنان.

3- بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في فم الإنسان تحول بقايا الطعام إلى حمض وخاصة في أثناء النوم إذ يعمل هذا الحمض على تآكل الطبقة الخارجية للأسنان ونخرها ويبدأ ظهور بقع بنية على الأسنان، وإذا لم يعالج في المراحل الأولية فسوف تزداد الحالة سوءاً مؤدية إلى مهاجمة الطبقات الداخلية للسن (العاج والأوعية الدموية والأعصاب) مع الإحساس بالألم ومن ثم حدوث التهابات ومنه إلى تورم الوجه وبالتالي فقدان السن.

#### **طرق الوقاية من تسوس الأسنان :**

يمكن وقاية الأسنان من التسوس باتباع ما يأتي :

1- المحافظة على نظافة الفم والأسنان بعد الأكل وقبل النوم ، وتنم بغسيل الفم وتنظيف

الأسنان بالفرشاة والمعجون الذي يحتوي على الفلورايد أو السواك.

2- الإقلال من تناول السكريات .

3- تناول أطعمة غنية بالكالسيوم والفسفور ، بالإضافة إلى تناول الأغذية الصلبة الغنية

بالألياف التي تساعد على غسيل الأسنان بواسطة إفرازات الغدة اللعابية ، كالتفاح

والجزر والإجاص .

4- زيارة طبيب الأسنان مرة واحدة كل ستة أشهر على الأقل .

واليك عزيزي الطالب جدولاً يوضح أهم مصادر العناصر  
المعدنية الضرورية للأسنان

العنصر المعدني	مصادره الغذائية
الكالسيوم	المصادر الحيوانية: الحليب، ومنتجات الألبان، وبدرجة أقل اللحوم. المصادر النباتية: الحبوب الكاملة (كالتقمح)، والبقوليات (كالحمص والعدس) والخضروات الورقية.
الفسفور	الحليب، ومنتجات الألبان، والكبد واللحوم والسّمك والبيض والحبوب والبقوليات.
الفلور	مياه الشرب والشاي والقهوة والأسماك.

**نشاط رقم ( 6 ) الكشف عن البكتيريا في الفم :**

إنّ السبب الرئيس لنخر الأسنان وأمراض اللثة هو البكتيريا الموجودة داخل الطبقة الجرثومية على السن وللكشف عنها وإظهارها يمكننا استخدام الحبوب الكاشفة، وهذه الحبوب تحتوي على مادة ملونة نباتية غير مضرّة تصبغ اللويحة بلونها وترشدك إلى أماكن تواجدها .  
- ضع حبة كاشفة واحدة في فمك وامزجها مع لعابك وقلّبها في فمك لمدة دقيقة واحدة ، ومن ثم أخرجها من فمك ماذا تلاحظ ؟ سجّل ملاحظاتك .

**سادساً : فقدان الشهية**

يؤدي فقدان الشهية إلى قلة تناول الطعام مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض سوء التغذية .

أسباب فقدان الشهية :

- أسباب مرضية مثل : التهاب الفم والأنف والأذن وفقر الدم والأمراض المعدية .
- تناول الحلوى والسكريات والمواالح والعلكة والبسكويت والشيس والمشروبات الغازية .

وهذه المواد يتناولها الطفل بصورة متكررة خلال النهار فلا يشعر بالجوع، وبالتالي يفقد شهيته للطعام المتوازن اللازم لنموه ونشاطه. إن هذه المواد ذات قيمة غذائية قليلة وقد لا يكون لها أي قيمة مثل المشروبات الغازية والشاي وغيرها وقد تؤدي إلى إصابة الطفل بسوء التغذية وتضعف حيويته ونشاطه وثقته بنفسه لعدم قدرته على القيام بما هو مطلوب منه فلا يستطيع أن يجاري زملاءه في اللعب ولا في أدائه لواجباته المدرسية فيشعر بالنقص .

لذا ينصح باتباع ما يلي :

- 1 - تناول الغذاء المتوازن اللازم للنمو الجسمي السليم
- 2 - الامتناع عن تناول مانعات الشهية قبل وجبات الطعام بحوالي ساعتين على الأقل .
- 3 - الحرص على تناول وجبة الإفطار، إذ إنها تعقب فترة طويلة من الصيام ليلاً، حيث يستنفذ فيها الفرد مخزونه السريع من الطاقة المخزنة في الجسم مما يزيد من تعرض الطفل أثناء فترة الصباح إلى أعراض انخفاض مستوى الجلوكوز (السكر) في الدم مما يؤدي إلى انخفاض حيوية الفرد ونشاطه في فترة الصباح وذهاب مقدراته على الاستيعاب والتحصيل والفهم لدروسه المدرسية وخمول الفرد وضعف إقباله على نوعيات النشاط المدرسي التي تنمي وتطور قدرات الفرد المختلفة وتساعد على صقل شخصيته .

**إفطار لطيف :** كان رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) يفطر على رطبات قبل أن يصلي ، فان لم تكن رطبات فتمرات ، فان لم تكن تمرات حسا حسوات من الماء .وقد قال رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) : " العجوة من الجنة ، وفيها شفاء من السم " .  
فوائده الطبية :

- 1- مفيد في تقوية العضلات المعوية ويساعد في حالات الإمساك .
- 2- التمر غني بالأملاح المعدنية ، مثل أملاح الكالسيوم واليوتاسيوم .
- 3- التمر مصدر طيب لفيتامين ( أ ) ، ولذلك فهو يحفظ رطوبة العين وبريقها ، ويقوي البصر والرؤية ، ويهدئ الأعصاب .

### أسئلة الفصل الثاني

- 1- ما النصائح التي تقدمها لطفل في العاشرة من عمره حتى لا يصاب بتسوس الأسنان ؟
- 2- ينصح العديد من الأطباء بضرورة الحرص على ممارسة التمارين الرياضية وضح ذلك ؟
- 3- وُفق بين العمود ( أ ) الدال على أسباب الإصابة بمرض ما والعمود ( ب ) الدال على اسم المرض فيما يلي :

العمود ( أ )	العمود ( ب )
1- تراكم كميات زائدة من الدهون تحت الجلد.	الكساح
2- نقص الحديد في الجسم .	الإسقربوط
3- نقص فيتامين ( د ) .	العشى الليلي
4- تناول الحلويات بصورة متكررة خلال النهار	فقر الدم
5- جفاف قرنية العين.	السمنة
نقص فيتامين ج	فقدان الشهية

## الفصل الثالث : صحة الغذاء وسلامته

يقصد بسلامة الأغذية خلوها من جميع عوامل التلوث الجرثومي أو البيئي الذي يحولها الى أغذية ضارة بصحة المستهلك. ويعتبر الغذاء الآمن ضرورياً للتغذية السليمة، ومعظم الملوثات تؤثر في الإنسان عن طريق الغذاء، ونظراً لأنّ الغذاء ضروري وحيوي للإنسان لا بد أن نعمل على منع تلوثه ونراعي نظافته وصحته، لأنّه يعتبر أخطر وسائل انتقال الأمراض وانتشارها. ونعني بصحة الغذاء وسلامته مجموعة الإجراءات الواجب اتخاذها لحماية الطعام من الفساد، حيث يعرف فساد الأطعمة بأنه أي تغيير غير مرغوب فيه يطرأ على الغذاء، وبالتالي يؤثر في صحة الإنسان عند تناوله .

ولعلك عزيزي الطالب تتساءل :

ما المقصود بالتلوث الغذائي ؟

ما الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء ؟

ما الشروط الواجب مراعاتها للحد من تلوث الغذاء ؟

هذه الأسئلة يمكنك عزيزي الطالب الإجابة عنها بعد دراسة هذا الفصل .

### التلوث الغذائي :

تمثل الأغذية بيئة صالحة لنمو الجراثيم وتكاثرها ، وأهم مصادر التلوث الماء والهواء والغبار والحشرات والقوارض. ويمكن تقليل التلوث بالتحكم بالظروف الخارجية التي تحيط بالمادة الغذائية، واتباع الممارسات الصحية السليمة في كل ما يتعلق بتداول أو تحضير الغذاء

مع توفير الحماية اللازمة أثناء التخزين، والتخلص من القمامة والقاذورات بطريقة سليمة، والهدف من ذلك كله هو تقليل فرص تلوث الغذاء بالجراثيم أي حماية الغذاء من التلوث .

### الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء

يحدث انتقال الأمراض بالغذاء عن طريق عدد من المسببات منها الديدان الطفيلية التي تنتقل إلى الجسم عن طريق الفم في طعام الإنسان وشرابه منها (الدبوسية، الشريطية، الإسكارس). فيما يلي سنعرض أسباب وأعراض الإصابة بهذه الديدان وطرق الوقاية منها.

#### أولاً : الدودة الدبوسية

وهي ديدان حجمها دقيق لونها أبيض، وتشبه الخيوط ويمكن رؤية هذه الديدان على شرح



شكل ( 19 )

الطريقة أيضا يبتلع الطفل المزيد من البيوض كما ينقلها إلى باقي أفراد العائلة .

#### أعراض الإصابة :

يشعر الطفل المصاب بالديدان الدبوسية بالإرهاق لأنه لا ينام جيداً وتزعجه الحكة ، وقد تسوء طباعه ويفقد شهيتته وتضعف قواه، فما العمل ؟ .



### معالجة الديدان الدبوسية :

يمكن معالجة الديدان الدبوسية بسهولة إذا تناول جميع أفراد العائلة دواء للقضاء عليها .

وللوقاية من الديدان الدبوسية لا بد أن :

- نغسل جيداً ونغسل أيدينا بعد التبرز كما في الشكل (20) .



شكل ( 20 )

- نعتني بنظافة الملابس والفرش .

- نقص أظفارنا جيداً .

- نزيل الأوساخ من أماكن السكن واللعب .

### ثانياً : دودة الإسكارس

لونها وردي وهي طويلة ونهايتها رفيعة وحادة

انظر الشكل (21) ، ويمكن رؤيتها بسهولة في

البراز، وهي في بعض الأحيان تخرج من فم الطفل

عندما يسعل. ولكن معظم هذه الديدان يسبح في الأمعاء

شكل ( 21 )

ويعيش فيها لفترة طويلة ويضع فيها البيوض. ولهذه البيوض التي لا يمكن ان نراها، قشرة

صلبة، وعندما تخرج هذه البيوض مع البراز، تستطيع بفضل قشرتها الصلبة أن تعيش في

الخارج لفترة طويلة. ويمكن أن توجد على الفاكهة والخضروات عندما لا نغسلها جيداً، وحتى

على أيدينا.

### أعراض الإصابة بدودة الإسكارس :

- 1- تتأب الطفل المصاب بدودة الإسكارس آلام في المعدة ، وفقدان الشهية ، وفي بعض الأحيان يهزل جسم الطفل رغم أن كمية أكله تزداد ويشعر بالضعف.
- 2- قد يؤدي وجود عدد كبير من دودة الإسكارس إلى انسداد الأمعاء بعد أن تتكاثر وتشكل كتلة كبيرة، وفي بعض الأحيان تنتقل ديدان الإسكارس إلى أجزاء أخرى من الجسم ويمكن أن تسبب الموت.

### والوقاية من دودة الإسكارس تتطلب أن :

- 1- نستخدم المراض بشكل صحيح.
- 2- نتخلص من البراز بشكل صحيح.
- 3- نغسل أيدينا و نستخدم الماء النظيف.
- 4- نكافح الذباب و نتبع قواعد الصحة النظافة.

### ثالثاً : الدودة الشريطية

تتمو الدودة الشريطية داخل الأمعاء ليصبح طولها بضعة أمتار، ويصاب الإنسان بها نتيجة لأكل لحم الخنزير، أو لحم البقر غير المطبوخ جيداً.

### طرق الوقاية من الدودة الشريطية :

العناية بطبخ اللحم جيداً ، وخاصة لحم البقر ، والتأكد من عدم وجود أجزاء ما زالت نيئة في وسط اللحم المشوي .

**التأثير في الصحة :** في بعض الحالات تسبب الديدان الشريطية الموجودة في الأمعاء آلاماً بسيطة في المعدة ، وقد يحدث سوء التغذية في الأطفال الذين لا يتناولون الطعام الكافي .

والآن عزيزي الطالب إليك بعض الشروط الأساسية الواجب اتباعها للحد من التلوث والمحافظة على صحة الغذاء وسلامته :

- ◆ حفظ أماكن تخزين الغذاء نظيفة وباردة وجافة. إذ إنّ التخزين السيء يؤدي إلى تلف الأطعمة وبالتالي يقلل من قيمتها الغذائية وفسادها.
- ◆ حفظ الغذاء مغطى عند تخزينه، وحفظه بعيداً عن الكيماويات مثل المبيدات الحشرية والمنظفات المنزلية.
- ◆ عدم الاحتفاظ بالغذاء لفترة طويلة، والتخلص منه إذا حدث تغير في لونه أو مظهره أو طعمه أو رائحته.
- ◆ حفظ الغذاء بدرجة حرارة منخفضة يقلل من نمو البكتيريا.
- طهي الغذاء طهيًا سليمًا يؤدي إلى القضاء على معظم البكتيريا والديدان.

#### نشاط رقم ( 7 ) :

أحضر قطعة من التفاح ، لبنة ، وكمية من الحليب . اتركها في الصف لمدة يوم ثم سجل ملاحظاتك حول التغيرات التي حدثت لها .

#### أسئلة الفصل الثالث

- 1 - ما الأعراض التي تنتاب الطفل المصاب بدودة الإسكارس؟
- 2 - اذكر طرق الوقاية من الديدان؟
- 3 - اذكر أعراض الإصابة بالديدان الدبوسية؟
- 4 - كيف نحافظ على صحة الغذاء وسلامته؟

## أسئلة الوحدة

- 1 - أعطِ ثلاثة أمثلة عن كل مجموعة من مجموعات الغذاء التي تتناولها في طعامك؟
- 2 - ماذا يقصد بالغذاء المتوازن؟ اقترح وجبة غذائية متوازنة من الأطعمة التي تتناولها يوميا؟
- 3- وضح المقصود بالسمنة؟ وما الأسباب التي تؤدي إلى حدوث السمنة؟
- 4- لوجبة الإفطار أهمية كبيرة في حياة طالب المدرسة، وضح ذلك؟
- 5- علّل ما يأتي :
- أ ) يعاني الأشخاص الذين يكثر من تناول المشروبات الغازية والحلوى من تسوس الأسنان.
- ب ) يعاني الأطفال الذين يصابون بالذودة الدبوسية من الإرهاق وضعف القوى.
- 6- أشر إلى الإجابة الصحيحة بإشارة ( 3 ) وإلى الإجابة الخاطئة بإشارة ( × ).
- يستخدم الجسم البروتين كطاقة باستمرار على الرغم من وجود الكربوهيدرات والدهون.
- البالغون هم أحوج الناس إلى البروتين.
- يوجد فيتامين ( ج ) في الحمضيات.
- تبلغ الحصّة الغذائية من الحبوب ( 9 حصص ) لذا يجب التقليل من تناولها.
- يحتوي بياض البيض على نسبة عالية من الدهون.
- تبدأ أهمية التغذية في البروتينات منذ بداية رضاعة الطفل.

ملحق (10)

أسماء المحكمين لدليل الوحدة المقترحة

الاسم	مكان العمل
د. محمود الوهر	الجامعة الهاشمية
د. ايمان أبو غيث	جامعة البتراء
د. بسام عبد الله	وكالة الغوث
أ.صالحة خطاب	كلية المجتمع الاسلامي
د.حسين أبو رياش	وكالة الغوث
أ.ابتهال العالم	كلية رفيدة الأسمية

ملحق ( 11 )

دليل المعلم

لتدريس وحدة التغذية والصحة المقترحة

للف الخامس الأساسي

وفق استراتيجيتي

حل المشكلات وحل المشكلات ابداعياً

## المقدمة

**عزيزي المعلم:** نضع بين يديك هذا الدليل ونحن ندرك أن العلم لا ينمي إدراك الأطفال للعلم المحيط بهم كما يعيشونه فحسب، بل يشكل أساساً ضرورياً وقاعدة لا غنى عنها في تعلم العلوم في المراحل اللاحقة. كما أن من أبرز القضايا الرئيسية في تعلم العلوم في المرحلة الأساسية مسألة التركيز النسبي على كل من المهارات العلمية والمفاهيم، كي ينمي الأطفال مهاراتهم العقلية واتجاهاتهم بحيث تشكل منهجاً علمياً لديهم، وذلك ليتمكنوا من البحث في محيطهم وحل مشكلاتهم، لذا نقدم لك أيها المعلم هذا الدليل، لعله يساعدك في تدريس وحدة التغذية والصحة المقترحة، لطلبة الصف الخامس الأساسي، وذلك باستخدام استراتيجيتي حل المشكلات التي من خلالها يتم طرح الموضوعات على شكل مشكلات وقضايا تثير اهتمام الطالب وتدفعه للبحث عن إيجاد الحلول المناسبة لها. ولتساعد الطلبة على التكيف مع المعطيات الجديدة والتأقلم مع المشكلات التي تعترض حياتهم وتزيد من ثقتهم بأنفسهم.

### • أهداف الوحدة

- يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على :
- توضيح المقصود بكل من الغذاء والتغذية والطاقة والسعر الحراري.
- تحديد طرق الكشف عن العناصر الغذائية ( الدهون والكربوهيدرات والبروتينات ) في المواد الغذائية .
- توضيح أهمية العناصر الغذائية المختلفة لصحة جسم الإنسان .



- توضيح المقصود بالمجموعات الغذائية ، هرم الإرشاد الغذائي .
- ترتيب المجموعات الغذائية في هرم الارشاد الغذائي .
- توضيح مفهوم الغذاء المتوازن.
- اختيار الحصص الغذائية المتوازنة .
- توضيح مفهوم سوء التغذية.
- ذكر أسباب التعرض لأمراض سوء التغذية.
- ذكر أسباب فقدان الشهية.
- تحديد أسباب مرض السمنة ومضاعفاتها .
- ذكر طرق الوقاية من مرض السمنة.
- توضيح أسباب وأعراض كل من مرض الكساح والعشى الليلي .
- ذكر طرق الوقاية من مرضي الكساح والعشى الليلي .
- تحديد أسباب فقر الدم .
- بيان أعراض فقر الدم .
- ذكر طرق الوقاية من مرض فقر الدم .
- تحديد أسباب تسوس الأسنان.
- توضيح مراحل تسوس الأسنان.
- التطبيق العملي لأثر كل من ( الحمض، والكولا، والفلورايد ) في الأسنان.
- ذكر طرق الوقاية من تسوس الأسنان.
- توضيح المقصود بالتلوث الغذائي.
- تعداد الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء.

- ذكر الشروط الواجب مراعاتها للحد من تلوث الغذاء .

♦ والجدول الآتي يوضح توزيع دروس الوحدة على الخطة الدراسية:

#### الجدول الزمني لتوزيع الوحدة

رقم الدرس	عنوان الدرس	عدد الحصص
1	الغذاء والتغذية	1
2	العناصر الغذائية	2
3	هرم الإرشاد الغذائي	1
4	اختيار الغذاء المتوازن	1
5	أمراض سوء التغذية	1
6	الكساح والإسقربوط والعشى الليلي	1
7	السمنة	1
8	فقر الدم	1
9	تسوس الأسنان	2
10	التلوث الغذائي	1
11	الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء	1
	مجموع عدد الحصص	13

#### • إرشادات خاصة لتدريس الوحدة

- اتباع استراتيجية التدريس المقترحة لكل شعبة دراسية لمعرفة فاعليتها في تحصيل الطلبة الأكاديمي و تنمية المفاهيم الوقائية و الاتجاهات الصحية لديهم .
- التمهيد للطلبة عن الأسلوب الذي سوف تتبعه عند تدريس الوحدة.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات بحيث تشمل كل مجموعة من ( 4 - 6 ) طلاب واطلب من كل مجموعة تحديد مقرر عنها على أن يتم تغيير المقرر في الحصة التالية.

- يفضل القيام بأوراق العمل والأنشطة الواردة فيها من قبل مجموعات الطلبة أنفسهم ، لما لهذه الأنشطة من دور في تنمية تفكيرهم وقدرتهم على حل المشكلة وتنمية المهارات العقلية .

- استخدام الوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف الوحدة.

• **أولاً: تدريس الوحدة وفق استراتيجية حل المشكلات:**

- يسعى المعلم من خلال تدريسه باستخدام استراتيجية حل المشكلات إلى تنمية مهارات التفكير العلمي المختلفة لدى الطلبة، ويمر التدريس باستخدام هذه الاستراتيجية بالخطوات الآتية :

1- الشعور بالمشكلة : وتعتبر هذه الخطوة الأولى ، يمكنك بدء الدرس بموقف غامض يحتاج إلى تفسير ، بهدف إثارة اهتمام الطلبة .

2- تحديد المشكلة : إنّ تحديدها تحديداً دقيقاً يتيح للطلبة دراستها بطريقة صحيحة فعّالة.

3- فرض الفروض و اختيار أكثرها احتمالاً: يمكنك مساعدة الطلبة على فرض الفروض المناسبة التي تشكل حلاً مقترحة لتلك المشكلة المراد تفسيرها . فالفروض جوهر التفكير العلمي .

4- جمع المعلومات المتصلة بالمشكلة : ساعد الطلبة على الأساليب المختلفة لجمع المعلومات بهدف تشجيعهم على التوصل إلى المعلومات و البيانات التي تتصل بالمشكلة ، فقد يتم جمع المعلومات من خلال الكتب و المراجع المرتبطة بالمشكلة.

- 5- اختبار صحة الفروض: يمكنك مساعدة الطلبة وتوجيههم في اختبار صحة فرضياتهم أو إجاباتهم المقترحة من خلال التجربة أو الملاحظة أو المعلومات التي حصلوا عليها وذلك حسب طبيعة المشكلة ذاتها .
- 6- الوصول إلى حل المشكلة وهي النتيجة التي تتمثل في حل المشكلة موضوع البحث.
- 7- تعميم النتائج : أوضح للطلبة أن القيمة الحقيقية في حل المشكلة هي في الوصول إلى تعميمات أشمل و أعمق تستخدم في تفسير مواقف و ظواهر أخرى جديدة مشابهة .

### الدرس الأول: الغذاء والتغذية

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد دراسة الدرس أن يكون قادرا على :

- توضيح المقصود بكل من الغذاء والتغذية والطاقة والسعر الحراري.
- توضيح أهمية الغذاء لصحة جسم الإنسان .

المواد والأدوات اللازمة .

- فلم عن المواد الغذائية

( ملاحظة : الدرس الأول والثاني مقدمة للوحدة بهدف توضيح المفاهيم المتعلقة بالوحدة )

خطة السير في الدرس

يبدأ المعلم الحصة بطرح التساؤل الآتي:

كيف يحصل الجسم على الطاقة؟:

ما المقصود بالطاقة؟ ولماذا يحتاجها الجسم؟.

- اطلب المعلم من الطلبة وضع الفرضيات المناسبة للحصول على الطاقة.

- اعرض فلماً عن الغذاء، ( الفلم بمثابة مرجع للمعلومات ).

- يقارن الطلبة فرضياتهم بالمعلومات التي تم جمعها من المصادر السابقة
- يتوصل الطلبة الى الحلول المناسبة.
- ناقش الطلبة بمفهوم الغذاء والطاقة وجاجة الجسم لها.

### الدرس الثاني: العناصر الغذائية

**الأهداف :** يتوقع من الطالب بعد دراسة الدرس أن يكون قادراً على :

- تعرّف طرق الكشف عن العناصر الغذائية ( الدهون والكربوهيدرات والبروتينات ) في المواد الغذائية .

- توضيح أهمية العناصر الغذائية المختلفة لصحة جسم الإنسان .

**المواد والأدوات اللازمة: كتب والمجلات**

- المواد الغذائية الموضحة في المشكلة
- محاليل الكشف عن العناصر الغذائية، ورقة العمل ( 1 )

**خطة السير في الدرس:**

- أحضر إلى الصف مجموعة من المواد الغذائية واعرضها أمام الطلبة ثم ابدأ بطرح الأسئلة الآتية على الطلبة: لديك المواد الغذائية التالية ( بياض البيض ، زيت الزيتون ، الزبدة ، شرائح البطاطا ، الحليب ، محلول السكر ) صنّف هذه المواد الغذائية تبعاً لما تحتويه من عناصر غذائية ؟

- يقوم الطلبة من خلال مجموعاتهم بتصنيف المواد الغذائية حسبما يرونه مناسباً .

- تناقش كل مجموعة التصنيفات المختلفة للمواد الغذائية ، ثم تتفق فيما بينها على التصنيف المناسب .
- يكلف المعلم الطلبة ضمن مجموعاتهم بإجراء التجربة الواردة في ورقة العمل ( 1 ) .
- يوضح المعلم للطلبة آلية العمل في المختبر لإجراء التجربة وتحصيل النتائج، بحيث يقوم كل طالبين في كل مجموعة بإجراء تجربة الكشف عن العناصر الغذائية في مادتين من المواد الغذائية الموضحة في السؤال أعلاه .
- يقوم الطلبة بإجراء التجربة وتسجيل ما توصلوا إليه من استنتاجات .
- يقارن الطلبة التصنيف الأولي الذي قاموا به مع ما توصل إليه من نتائج بعد إجراء التجربة .
- يسجل المعلم نتائج التصنيف الذي توصلوا إليه على السبورة ثم يناقشهم بها .
- يتوصل الطلبة إلى عناصر المواد الغذائية المختلفة المعروضة أمامهم .
- يسأل المعلم الطلبة عن أهمية العناصر الغذائية لصحة وسلامة الجسم.
- تناقش كل مجموعة السؤال وتبدأ بالبحث عن التساؤل المطروح وجمع المعلومات من المصادر المتاحة لديهم.
- يسجل مقرر كل مجموعة نتائج البحث التي توصلوا إليها .
- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة أن يقرأ ما توصل إليه ومجموعته من نتائج البحث ويسجلها على السبورة .
- يعرض المعلم فلماً حول العناصر الغذائية وأهميتها للجسم .
- يقارن الطلبة فرضياتهم بما توصلوا إليه من معلومات.
- يناقش المعلم الطلبة بأهمية العناصر الغذائية لصحة الجسم

- التقويم : يوجّه المعلم الطلبة للإجابة عن الأسئلة الآتية  
فكر ثم ناقش :

- ماذا يحدث لو تناول الإنسان كميات غير كافية من البروتين ؟
- ماذا يحدث لو زادت نسبة فقدان السوائل بسبب الإصابة بالإسهال الشديد ولم تعوّض ؟
- ما المقصود بالطاقة ؟ وما المواد الغذائية التي تزوّد الجسم بها ؟

### ورقة العمل ( 1 )

#### الكشف عن العناصر الغذائية

كيف تكشف عن العناصر الغذائية في كل من المواد الغذائية الآتية ؟  
(بياض البيض ، زيت الزيتون ، الزبدة ، شرائح البطاطا ، الحليب ، محلول السكر) .

#### المواد والأدوات اللازمة :

- محلول اليود ( يكشف عن الكربوهيدرات ويظهر بلون أزرق ) .
- محلول البيوريت (يكشف عن البروتين ويظهر بلون بنفسجي) .
- الكحول (يكشف عن الدهون ويظهر بلون يشبه الحليب) .

#### الإجراءات :

- خذ ثلاثة أنابيب ورقمها ( 1 ، 2 ، 3 ) .
- ضع كمية قليلة من بياض البيض في الأنابيب الثلاث .
- ضع محلول اليود في الأنبوب الأول ، ومحلول البيوريت في الأنبوب الثاني ، والكحول في الأنبوب الثالث .

- رَجِّ محتويات الأنبوب جيدا وانتظر لمدة ( 3-5 ) دقائق .
- سجل ما توصلت اليه من نتائج في الجدول الموضح أدناه .
- أعد التجربة بوضع مادة أخرى للكشف عن العناصر الغذائية فيها .

الكحول	محلول البيوريت	اليود	المادة الغذائية
			المحلول السكري
			الحليب
			زيت الزيتون
			شرائح البطاطا
			بياض لبييض
			الزبدة

من خلال النتائج التي توصلت اليها ، صنّف المواد الغذائية حسب محتواها من العناصر

الغذائية؟



## الدرس الثالث

### هرم الإرشاد الغذائي

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- توضيح المقصود بالمجموعات الغذائية ، هرم الإرشاد الغذائي .
- ترتيب المجموعات الغذائية في هرم الإرشاد الغذائي .

المواد والأدوات اللازمة .

- مجموعة من المواد الغذائية المختلفة .
- لوحة مفرّعة لهرم الإرشاد الغذائي .
- شفافية ملونة لشكل هرم الإرشاد الغذائي .
- فيلم عن الغذاء المتوازن .
- جهاز عرض الشفافيات .

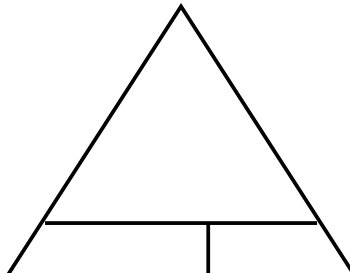
### خطة السير في الدرس :

- يبدأ المعلم الدرس بطرح السؤال التالي على الطلبة :
- (أمامك مجموعة من الأطعمة: الأرز، القمح، البندورة، المعكرونة، الزهرة، الجزر، التفاح، الفريكة، الجوز، اللوز، البرتقال، اللبن، السمك، لحم الدجاج، الفول، الجبنة).
- صنّف الأنواع المختلفة للأطعمة أعلاه في مجموعات حسب ما تراه مناسباً ؟
- يصنّف الطلبة ضمن مجموعاتهم المواد الغذائية في مجموعات .
- يكتب مقرر كل مجموعة التصنيف المقترح من قبل كل مجموعة .
- من خلال التصنيف يسأل المعلم الطلبة عن العناصر الغذائية التي تدخل في كل مجموعة من المجموعات الغذائية .
- يوجّه المعلم الطلبة إلى ما توصلوا إليه من نتائج في الدرس السابق لتحديد العناصر الغذائية التي تتواجد في كل مجموعة من المجموعات الغذائية .
- يوزّع المعلم طبقاً من الكرتون مماثلاً لورقة العمل ( 1 ) على الطلبة ثم يطلب منهم مناقشتها مع بعضهم .
- يتعاون الطلبة مع بعضهم في الإجابة عن الأسئلة الواردة في ورقة العمل (1).
- يكتب مقرر كل مجموعة ما توصل إليه ومجموعته .

- يطلب المعلم من المقرر أن يعرض ما توصل إليه ومجموعته بإلصاق اللوحة على السبورة .
- يعرض المعلم شكل هرم الإرشاد الغذائي باستخدام جهاز عرض الشفافيات على الطلبة ويوضح المعلم أهمية الهرم الغذائي كدليل لاختيار المواد الغذائية المناسبة ثم يطلب منهم مقارنة شكل الهرم وترتيب المجموعات الغذائية فيه مع ما توصلوا إليه .
- يصحح الطلبة ترتيب المجموعات الغذائية على اللوحات التي قاموا باعدادها .

### ورقة العمل ( 1 )

- أمامك مجموعة من المواد الغذائية: (الأرز، القمح، البندورة، المعكرونة، الزهرة، الجزر، التفاح، الفريكة، الجوز، اللوز، البرتقال، اللبن، السمك، لحم الدجاج، الفول، الجبنة).
- عليك أن تأكل أنواعاً مختلفة من الأطعمة لكن أيها تأكل أكثر وأيها تأكل أقل؟
- رتب المواد الغذائية المختلفة أعلاه في الهرم المرسوم لديك .



## الدرس الرابع

### اختيار الغذاء المتوازن

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- توضيح مفهوم الغذاء المتوازن

- اختيار الحصص الغذائية المتوازنة

المواد والأدوات اللازمة

- مجموعة من المواد الغذائية، CD عن الغذاء والعادات الغذائية، حاسوب،

جهاز Data Show ، ورقة العمل ( 1 ) ، كتب ونشرات حول الغذاء والتغذية،

ورقة المعلومات ( 1 ) .

**خطة السير بالدرس :**

يبدأ المعلم الطلبة بطرح المشكلة الآتية :

كيف ترشد طفلاً في الصف الخامس الأساسي لاختيار المواد الغذائية المتوازنة ؟

- يوزع المعلم ورقة العمل ( 1 ) على كل مجموعة من الطلبة.
- يوضح المعلم المشكلة ليتعاون الطلبة مع بعضهم في تحديدها.
- يتعاون الطلبة مع بعضهم في جمع المعلومات حول مفهوم الغذاء المتوازن والوجبات الغذائية المتوازنة.
- يطلب المعلم من الطلبة بعد جمع المعلومات وضع الفرضيات والاقتراحات المناسبة لتعريف الغذاء المتوازن ولإرشاد الطفل لاختياره.
- يعرض المعلم فلماً عن الغذاء المتوازن باستخدام جهاز Data Show.
- يراجع الطالب الفرضيات التي وضعها ويختار أنسب الفروض ، ويسجل مقرر كل مجموعة الحل المناسب .
- يناقش المعلم الطلبة بالحلول التي توصلوا إليها .
- يكلف المعلم الطلبة بواجب بيتي - ورقة العمل ( 2 ) - حول اختيار الحصص الغذائية المتوازنة عند تناول الوجبات الغذائية.

**التقويم :** ما أهمية التنويع في اختيار الحصص الغذائية ؟

تمرين :

لنفترض أنك تناولت الوجبات الغذائية حسب الجدول التالي :

الفطور : جبنة ، ولبنة ، وبيض ، وبيض مسلوق ، وخبز توست ، وشاي .

الغداء : مقفولة مع لبن ، وسلطة خضار ، وبرتقال .

العشاء : حمص ، ومارتديلا ، وشرائح بندورة ، وخيار ، وفجل ، وفلفل حلو ،

### ورقة العمل ( 1 )

- ما المقصود بالغذاء المتوازن؟
- كيف ترشد طفلاً في الصف الخامس لاختيار الوجبات الغذائية المتوازنة؟
- 1- وجبة الافطار؟
- 2- وجبة الغداء؟
- 3- وجبة العشاء؟

### ورقة المعلومات ( 1 )

الحصة الغذائية : هي كمية الغذاء الواجب تناولها من كل صنف غذائي حسب نوعه ، لتعطي الفائدة والقيمة الغذائية المحددة . إن معرفة حجم الحصة اللازمة لنا تعتبر الجزء المهم في العناية بالوزن الصحي ، والتعرف على الحصص التي يحتاجها الجسم تجعلنا قادرين على معرفة فيما إذا كان الطعام الذي نتناه له كافياً أم

**الحبوب** 1 قطعة من الخبز ( ثمن رغيف عربي ).

30 غرام من الحبوب .

نصف كوب من الحبوب المطبوخة

( أرز أو معكرونة) .

**الفواكه** 1 حبة تفاح أو برتقال متوسطة

الحجم (بحجم كرة التنس) .

1 حبة موز متوسطة الحجم

نصف كوب فواكه معلبة أو مطبوخة .

3/4 كوب عصير فواكه طبيعي

**الخضروات** 1 كوب خضروات ورقية (بحجم قبضة اليد) .

1/2 كوب من الخضار المفرومة أو المطبوخة.

3/4 كوب عصير الخضار .

**منتجات الحليب** ( اختر الأنواع قليلة الدسم) .

كوب حليب أو لبن .

45 غرام جبن طبيعي (بحجم زوج من الدومينو).

60 غرام جبنة قليل الدسم

**اللحوم** ( 60 - 90 ) غرام لحم أحمر مطبوخ، أو فروج، أو سمك، ( بحجم أوراق الشدة أو

بحجم راحة اليد)، أما ما يساوي حجم ( 60 غراماً ) من اللحم فهي كما يلي :

نصف كوب فول أو فاصوليا أو بازلاء جافة (بحجم ملعقة البوظة المجوفة ) كما

1 بيضة (3-4 صفار البيض لكل أسبوع ) .

2 ملعقة طعام زبدة فول الصويا .

3/1 كوب مكسرات (بندق، جوز )

**الدهون والزيوت والسكريات .**

هذه الأطعمة ذات سرعات حرارية مرتفعة في الجسم لذا يجب التقليل من تناولها .

## ورقة العمل ( 2 )

عزيزي الطالب : اليك هذه البطاقة لتخطط لنفسك الحصص الغذائية التي يحتاجها جسمك من كل مجموعة غذائية موضحة في الجدول . ارسم مثلثاً بمقدار ما تناولته من المجموعات الغذائية مثلاً : إذا أكلت قطعة من الخبز - توست ، اكتب في الفراغ قطعة خبز ثم ظلل هراً أو مثلثاً واحداً أمام مجموعة الحبوب ) . عدد المتثلثات الموضحة أمام كل مجموعة تمثل الحصص التي تحتاجها يومياً ، في نهاية الأسبوع قارن مقدار ما تناولته من حصص غذائية مع هرم الإرشاد الغذائي . ( سيتم استلام هذه البطاقة في بداية الأسبوع القادم )



## الدرس الخامس

### أمراض سوء التغذية

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

الجمعه	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الإثنين	الأحد	السبت	
△△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	حليب
△△	△△	△△	△△	△△	△△	△△	لحمة
△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	خضروات
△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	فواكه
△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	△△△△△ △△△△	حبوب
							وجبة الإفطار
							بين الوجبات
							وجبة الغداء
							بين الوجبات
							وجبة العشاء

- توضيح مفهوم سوء التغذية

- ذكر أسباب التعرض لأمراض سوء التغذية

### المواد والأدوات اللازمة :

- شفافات، جهاز العرض، فلم فيديو.

### خطة السير في الدرس :

- يبدأ المعلم بعرض شفافات لمجموعة من الأطفال تبدو عليهم الإصابة بأمراض سوء

التغذية

- يطلب المعلم من كل طالب في مجموعته التفكير بالصور المعروضة أمامهم وتسجيل

الأسباب التي تؤدي إلى الإصابة بالأمراض .

- يناقش الطلبة مشكلة الأطفال ويتفقوا فيما بينهم على الأسباب المحتملة لإصابة الأطفال

بالأمراض ويسجل مقرر كل مجموعة النتائج التي توصلوا إليها .

- يطلب المعلم من كل مجموعة البحث في الكتب والمجلات التي زودهم بها لجمع

المعلومات حول المشكلة التي يعاني منها الأطفال في الصور المعروضة أمامهم .

- يجمع الطلبة المعلومات ويقوم مقرر كل مجموعة بتسجيل ما توصلوا إليه .

- يطلب المعلم من الطلبة ضمن مجموعاتهم بوضع الفروض حول المشكلة المطروحة .

- يعرض المعلم على الطلبة فيلما حول أمراض سوء التغذية ويطلب منهم اختيار أنسب

الفروض التي توصلوا إليها .

- يناقش المعلم أمراض سوء التغذية من حيث الأسباب والحلول الواجب اتباعها لمنع

الإصابة بهذه الأمراض .

## الدرس السادس

### مرض السمنة

الأهداف - يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- بيان أسباب مرض السمنة ومضاعفاتها .
- ذكر طرق الوقاية من مرض السمنة.

### المواد والادوات اللازمة

- نشرات صحية، مجلات علمية، ورقة العمل ( 1 ) .

### خطة السير في الدرس

- يوزع المعلم الطلبة في مجموعات ثم يطلب من كل مجموعة دراسة المشكلة الموضحة في ورقة العمل ( 1 ) ويطلب منهم دراسة حالة أمين ويسجل السؤال الآتي على السبورة: ( كيف تساعد أمين في معرفة المشكلة التي يعاني منها ؟ وكيف يمكن التخلص منها ؟ ) .
- يناقش الطلبة المشكلة مع بعضهم البعض ويتعاونوا في تحديد المشكلة التي يعاني منها أمين في القصة على شكل سؤال ، ويسجل مقرر كل مجموعة ما توصل اليه وأفراد المجموعة .
- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة كتابة السؤال على السبورة .
- يكتب المقرر السؤال الذي اتفق عليه وأفراد المجموعة .

- يطلب المعلم من جميع الطلبة قراءة الأسئلة المكتوبة على السبورة ومقارنتها مع بعضها البعض للتوصل الى سؤال واحد محدد يجمع نقاط الإتفاق الموجودة في الأسئلة المكتوبة على السبورة .
- يطلب المعلم من الطلبة جمع المعلومات والبيانات حول المشكلة التي يعاني منها أمين وذلك من خلال الكتب التي يزوده بها .
- يجمع الطلبة المعلومات ويلاحظ مدى توافقها مع حالة أمين .
- يطلب المعلم من الطلبة التفكير في صياغة الحلول المناسبة لمساعدة أمين في التخلص منها .
- يبحث الطلبة في الحلول التي تساعد أمين في التخلص من المشكلة التي يعاني منها.
- يسجل المعلم اجابات الطلبة على السبورة ويبدأ بمناقشتهم بالمشكلة ويطلب منهم مناقشة العوامل التي تسبب السمنة .
- يتوصل الطلبة ضمن مجموعاتهم الى العوامل التي أدت إلى تفاقم مشكلة أمين .
- يطلب المعلم من الطلبة كتابة مجموعة من النصائح التي يمكن أن يقدمها الطبيب لأمين للتخلص من مشكلته .
- يناقش الطلبة مع المعلم مجموعة النصائح التي من الممكن تقديمها لأمين للتخلص والوقاية من السمنة .

#### التقويم :

- 1- ما الذي تتوقع حدوثه فيما لو استمر أمين بتناول الأغذية الدسمة ؟

2- ينصح الأطباء بضرورة الإلتزام بممارسة التمارين الرياضية ، وضح أهمية ذلك

لصحة الجسم ؟

### ورقة العمل ( 1 )

أمين طفل في الحادية عشر من عمره، وهو خفيف الظل، سريع النكتة ، يرتاح الى مداعبة اصدقائه ، وكانت أمه تتقن فن الطبخ ، وتحب اعداد الطعام الدسم للعائلة ، وكان أمين يحب طعام أمه ويجد فيه لذة ، تفوق كل لذة ، حتى انه كان يأكل في اليوم خمس وجبات ، ثلاثاً منها كبيرة ، فكانت النتيجة أن تراكم اللحم على كل عضو من أعضاء جسمه . أخذ أمين يشعر

بالتعب وصعوبة بالتنفس ، لا سيما عند صعود الدرج ، أو عندما يسرع قليلاً في مشيته ، وكان يشعر بقلّة النشاط ، كل هذا وبقي يلتهم الطعام الدسم الكثير كما كان يفعل في الماضي ، بدأ أمين يشعر بخفقان القلب وضيق في التنفس وألم في مفاصله ، فقال : هذا ناتج عن سوء الهضم ولا يلبث أن يزول ، وفي المقابل كانت أم أمين تفرح عندما كان ابنها يأكل بشهية ولذة راجع أمين الطبيب وقدم له مجموعة من النصائح .

- حدد المشكلة التي يعاني منها أمين ؟

- كيف تساعد أمين في التخلص من هذه المشكلة؟

- ماذا تتوقع أن يحدث لأمين اذا استمر على حاله؟

- وضّح النصائح التي من الممكن أن يقدمها الطبيب لأمين ؟

### الدرس السابع

أمراض سوء التغذية ( الكساح والعشى الليلي والاسقربوط )

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- توضيح أسباب وأعراض مرض الكساح والعشى الليلي والاسقربوط.

- ذكر طرق الوقاية من مرضي الكساح والعشى الليلي والاسقربوط.

### المواد والأدوات اللازمة

- ورقة العمل ( 1 )، نشرات ومجلات علمية ، صور توضيحية لمرضى العشى الليلي والكساح والإسقربوط.

### خطة السير في الدرس

- يوزّع المعلم ورقة العمل ( 1 ) على كل مجموعة من مجموعات الطلبة ثم يطلب المعلم من أفراد كل مجموعة أن يحدّدوا المشكلة التي يعاني منها البحارة وأسبابها ؟
- يبدأ الطلبة بالنقاش مع بعضهم البعض لتحديد المشكلة التي يعاني منها البحارة وبيان أسبابها .
- يثبّت المعلم أسباب المشكلة التي توصلت إليها المجموعات ويناقش الطلبة فيما توصلوا إليه .
- يعرض المعلم صوراً لمرضى الكساح والعشى الليلي والإسقربوط ويطلب من كل مجموعة ملاحظة الشكل وتدوين المشكلة التي يعاني منها الأطفال .
- يطلب المعلم من كل مجموعة جمع المعلومات حول المشكلة المطروحة أمامهم من خلال النشرات والمجلات العلمية والصور المقدمة إليهم .
- يناقش الطلبة المشكلة ويسجل مقرر كل مجموعة ما توصل إليه ومجموعته .
- يطلب المعلم من الطلبة في كل مجموعة وضع الحلول المقترحة ( الفروض ) للمشكلة التي سبق دراستها .
- يناقش الطلبة الحلول المقترحة من قبل مجموعاتهم ويسجل مقرر كل مجموعة ما توصلوا إليه .

- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة أن يقرأ الحلول التي توصل اليها ومجموعته ثم يناقش جميع الطلبة ويطلب منهم اختيار أنسب الحلول .
- يختار الطلبة الحلول المناسبة ويتوصلوا الى الحل .

### التقويم :

يعيش سعيد مع أهله في قرية جبلية، تكثر هذه الأسرة من تناول الأرز مع بعض اللحم، وبالطبع يحصل سعيد على حصته دائماً، لكن والدته لم تقدم له أي خضر ورقية أو ثماراً صفراء أو أي خضر أخرى . عندما بلغ سعيد الخامسة من عمره، أصبح يجد صعوبة في الرؤية مساءً، وذلك بسبب نقص تناوله للفيتامينات.

- ما المشكلة التي يعاني منها سعيد ؟ وما أسبابها ؟.

- ما القيمة الغذائية للأرز واللحم ؟.

- قدّم ثلاث نصائح لسعيد حتى يتخلص من مشكلته ؟

## ورقة العمل ( 1 )

### البحارة والرياح

سكنت الرياح وهدأت الحركة فوق المركب الشراعي مكانه على سطح البحر وقف البحارة على ظهر المركب يترقبون هبوب الرياح ليسيروا في طريقهم إلى نهاية سفرهم، ولكن ضاق البحارة ذرعاً في ذلك الحر الشديد والسكون المرعب ، وكادت مياه الشرب تنفذ في قربهم



كما كادت مستودعاتهم تفرغ من الطعام فتوترت الأعصاب وساءت الطباع. وأخيراً هبت الرياح، وملأت الشراع، فدفعت ذلك المركب المنكود وسيّرتة في طريقه، ولكن بعد أن كان معظم البحّارة والركاب قد أصابهم المرض من جرّاء سوء التغذية الذي قاسوه في الأسابيع التي انتظروا فيها هبوب الريح. كان طعامهم قليلاً ومن نوع واحد وكانوا يشتهون الخضار والفاكهة ولكن أنّى لهم الحصول على ذلك ولم يكن لديهم في تلك الأيام وسائل لحفظ الأطعمة المتنوعة والفاكهة والخضار. أفلح المركب في بداية سفره، وبحارته وركابه على غاية ما يرام من الصحة والعافية والنشاط. أمّا الآن فقد أصابهم أمراض عجيبة، فكانوا يشعرون بضعف في عضلاتهم، وكّلت عيون البعض الأخر عن البصر في الليل، وتشوّهت عظام الأطفال من الركاب، فقد حدث النزف في عظام الركبتين والكعبين وتحت الجلد، كما حدث نزف في اللثة وتخلخل في أسنانهم، وتورمت مفاصل بعضهم ...

1- حدّد المشكلة التي يعاني منها البحّارة ؟

2- كيف تساعد البحّارة على تجاوز المشكلة التي يعانون منها ؟ ضع حلولا مقترحة لمعالجة

المشكلة ؟

3- اجمع معلوماتك حول المشكلة وقارنها بما وضعت من حلول ؟

4- اختر الحل المناسب للمشكلة ؟

### الدرس الثامن

#### فقر الدم

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد دراسة هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- بيان أسباب فقر الدم .

- بيان أعراض فقر الدم .

- ذكر طرق الوقاية من مرض فقر الدم .

### المواد والأدوات اللازمة

- ورقة العمل ( 1 )، جهاز العرض، شفافية.

### خطة السير في الدرس

يبدأ المعلم الدرس بعرض المشكلة الآتية على شفافية باستخدام جهاز العرض .

عايدة طفلة في العاشرة من عمرها لاحظت عليها معلمتها تغير وضعها الصحي فقد بدا عليها التعب العام في جسمها ، وشحوب وجهها ، وعدم القدرة على التركيز أثناء شرح الدرس . ولما سألتها المعلمة عن وضعها الصحي أجابت بأنها تشعر بالضعف العام في جسمها ولا تستطيع أن تستوعب شرح المعلمة ولا تدري ما السبب . عندها طلبت منها المعلمة ضرورة اجراء فحص دمها . أجرت عايدة الفحص اللازم وبناء عليه قدّم لها الطبيب مجموعة من النصائح .

- كيف تساعد عايدة في التخلص من مشكلتها ؟

- يطلب المعلم من كل مجموعة صياغة المشكلة التي تعاني منها عايدة .

- يناقش الطلبة ضمن مجموعاتهم المشكلة ويسجلون الأسباب ويسجلها مقرر المجموعة

تمهيداً لنقلها للمعلم .

- يستمع المعلم الى مقرر كل مجموعة ويسجل المشكلة وأسبابها على السبورة .

- يناقش المعلم الطلبة الأسباب ليتوصلوا الى السبب الرئيسي لما تعانيه عايدة .

- يستجيب الطلبة بابداء آرائهم حول الأسباب ويقبلون أو يستفسرون حول الأسباب

المستبعدة

- يطلب المعلم من الطلبة جمع المعلومات حول المشكلة ( فقر الدم بنقص الحديد ) التي تعاني منها عايدة من خلال النشرات والمجلات العلمية التي بين أيديهم .
- يبحث الطلبة ضمن مجموعاتهم عن المعلومات المتعلقة بالمشكلة .
- يسأل المعلم الطلبة عن الحلول التي يمكن تقديمها لعائده .
- يناقش الطلبة المعلم الحلول المقترحة التي تبعد عايدة عن الإصابة بمرض فقر الدم .
- يتوصل الطلبة مع المعلم للأمور الواجب اتباعها لحماية الجسم من الإصابة بمرض فقر الدم بنقص الحديد .

### التقويم

- قدّم مجموعة من النصائح لزملائك كي لا يصابوا بمرض فقر الدم ؟
- أذكر المواد الغذائية النباتية الغنية بالحديد ؟
- أذكر المواد الغذائية الحيوانية الغنية بالحديد ؟
- ما المواد الغذائية التي تساعد عملية امتصاص الحديد ؟

### ورقة العمل ( 1 )

- عايدة طفلة في العاشرة من عمرها لاحظت عليها معلمتها تغيّر وضعها الصحي فقد بدا عليها التعب العام في جسمها ، وشحوب وجهها ، وعدم القدرة على التركيز أثناء شرح الدرس . ولمّا سألتها المعلمة عن وضعها الصحي أجابت بأنها تشعر بالضعف العام في جسمها ولا

تستطيع أن تستوعب شرح المعلمة ولا تدري ما السبب. عندها طلبت منها المعلمة ضرورة إجراء فحص دماغها. أجرت عايدة الفحص اللازم وبناء عليه قدّم لها الطبيب مجموعة من النصائح .

- كيف تساعد عايدة في التخلص من مشكلتها ؟ كي تتمكن من الإجابة على الحل ناقش وزملاؤك الأسئلة الآتية.
- حدد المشكلة التي تعاني منها عايدة ؟
- ما الأسباب التي أدت إلى حدوث المشكلة ؟
- اكتب الحلول التي يمكن تقديمها لعايدة .

## الدرس التاسع

### تسوس الأسنان

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- توضيح أسباب تسوس الأسنان

- توضيح مراحل تسوس الأسنان
- ذكر طرق الوقاية من تسوس الأسنان

### المواد والأدوات اللازمة

- ورقة العمل (1)، حيوب كاشفة ليكتيريا الفم، جهاز عرض Data Show، حاسوب،
- CD حول تسوس الأسنان، صور عن تسوس الأسنان .

### خطة السير في الدرس

يبدأ المعلم الدرس بعرض صور لأسنان يظهر عليها حالة التسوس ثم يطرح السؤال الآتي على

الطالبة : حدد المشكلة التي تتضح لك من خلال الصورة على شكل سؤال

- يناقش الطالبة المشكلة مع بعضهم البعض ويسجل المقرر ما توصلت اليه المجموعة .
- يستمع المعلم من المقرر في كل مجموعة الى ما توصلوا اليه ويكتب الأسئلة المقترحة

على السبورة

- يطلب المعلم من الطالبة كتابة الأسباب التي أدت الى تسوس الأسنان .
- يناقش الطالبة مع بعضهم البعض الأسباب ويسجل مقرر كل مجموعة ما توصل اليه
- ومجموعته .

- يطلب المعلم من الطالبة ضمن مجموعاتهم وضع الفرضيات للمشكلة .
- يناقش الطالبة الفرضيات ويسجل مقرر كل مجموعة منهم ما توصلوا اليه .
- يستمع المعلم الى فرضيات كل مجموعة ويطلب منهم اختبارها .
- يوجه المعلم الطالبة الى اختبار الفرضيات من خلال ورقة العمل ( 1 )

- أثناء فترة انتظار نتيجة التجربة يحضر المعلم حبوباً للكشف عن البكتيريا في الفم ويطلب من أحد الطلبة في كل مجموعة وضع حبة واحدة في الفم ثم مزجها مع اللعاب وتقليبها في الفم لمدة دقيقة واحدة ومن ثم اخراجها .
- يتابع الطلبة ما يقوم به زملاءهم ، ويسجلوا ملاحظاتهم .
- بعد الدقيقة يطلب من الطلبة الذين نفذوا النشاط اظهار أسنانهم لزملائهم ، ثم يناقش جميع الطلبة عما لاحظوه وما هي أسبابه .
- يستمع المعلم الى مناقشات الطلبة ويسجل ما توصلوا اليه على السبورة .
- يطلب المعلم من الطلبة العودة الى ورقة العمل ( 1 ) لمناقشة نتائج التجربة .
- يقارن الطلبة نتائج التجربة في كل أنبوب أمامهم ويسجلوا النتائج لديهم .
- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة من الطلبة قراءة النتائج التي توصلوا اليها .
- يعرض المعلم فلما حول تسوس الأسنان
- يقارن الطلبة فرضياتهم بما توصلوا اليه من استنتاجات لاختيار الحل المناسب للمشكلة.
- يتوصل الطلبة الى الحلول المناسبة لمشكلة تسوس الأسنان .

#### التقويم : بناء على ما شاهدته من الفلم

- أولاً : أدرس تركيب السن جيداً وحدد أجزاءه ، ثم أذكر المواد الغذائية التي تساعد على حماية الأسنان من التسوس .



## الدرس العاشر

### التلوث الغذائي

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- توضيح المقصود بالتلوث الغذائي
- تعرف الشروط الواجب مراعاتها للحد من تلوث الغذاء .

#### المواد والأدوات التعليمية :

مواد غذائية فاسدة

#### خطة السيرالدرس

◆ يبدأ المعلم الدرس بقراءة القصة في ورقة العمل ( 1 ) ثم يوزع الورقة على مجموعات

الطلبة، ويطلب من كل مجموعة دراستها ومن ثم الإجابة عن الأسئلة الواردة فيها.

- يفكر الطلبة بالأسئلة موضوع البحث .
- يناقش المعلم الطلبة بما توصلوا اليه من أفكار.
- يضع المعلم على طاولة المختبر مجموعة من المواد الغذائية الفاسدة والطازجة ( سمكتين ، كأسين من الحليب ، قطعتي لحم ، صحن حمص ، علبتين لبن ) ويقوم المعلم بتوزيعها على كل مجموعة من مجموعات الطلبة .
- يطلب المعلم من كل مجموعة دراسة المواد الغذائية التي أمامهم ، ثم تحديد المشكلة الظاهرة من خلال دراسة العينات ( ورقة العمل 2 ) ؟



- يختبر الطلبة الأطعمة الفاسدة من خلال مقارنة خصائص الأطعمة المحفوظة والأطعمة غير المحفوظة ويسجل مقرر المجموعة نص المشكلة
- يثبت المعلم نص المشكلة على السبورة ويطلب من الطلبة البحث عن أسباب فساد الأطعمة .
- يبحث الطلبة ضمن مجموعاتهم في أسباب المشكلة ويسجل المقرر الأسباب المتفق عليها .
- يجمع المعلم أسباب المشكلة التي توصلت اليها المجموعات ويناقش الطلبة فيما توصلوا اليه موجهًا إيّاهم نحو السبب الصحيح .
- يستجيب الطلبة للنقاش ويستفسرون حول الأسباب المستبعدة .
- يطلب المعلم من الطلبة وضع الفروض المقترحة من قبلهم لحماية الأطعمة من الفساد - يبحث الطلبة في الفروض التي تحمي الأطعمة من الفساد ويزودون المعلم بها .
- يناقش المعلم اجابات الطلبة بأهمية الحفاظ على سلامة الأغذية من الفساد .

### ورقة عمل رقم ( 1 )

اسمي الذبابة قذرة ولدي قصة حزينة سأقصها عليكم، كنت أعيش حياة سعيدة مع جميع أفراد أسرتي وأصدقائي في أحد البيوت، وكان سكان ذلك البيت يفهمون عاداتنا جيداً. فلم يغطوا طعامهم أبداً، ولم يغطوا المراحيض على الأطلاق، وكانوا دائماً يحتفظون بالقمامة قريباً من البيت، وفي أحد الأيام، عاد الأطفال إلى المنزل من المدرسة إننا نكره هؤلاء الأطفال.

أجب على الأسئلة الآتية :

- لماذا اعتبرت الذبابة نفسها حزينة ؟
- لماذا تكره الذبابة الأطفال ؟
- ماذا تفعل كي تجعل الذبابة دوما سعيدة؟
- لماذا سميت الذبابة بهذا الإسم ؟
- أكتب تقريراً عن مزار الذباب ؟
- أكمل القصة.....

### ورقة العمل ( 2 )

- أمامك عزيزي الطالب مجموعة من المواد الغذائية ( سمكتين ، كأسين من الحليب ، قطعتي لحم ، صحن حنص ، علبتي لبن )
- أدرس وزملاؤك المواد الغذائية التي أمامك، ثم حدد المشكلة.
- من خلال المشكلة التي قمت بتحديدتها حدد الأسباب التي أدت الى حدوث المشكلة.

- سجّل عددا من الحلول المقترحة للوقاية من المشكلة التي قمت وزملائك بدراستها.

## الدرس الحادي العاشر

### الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء

الأهداف : يتوقع من الطالب بعد هذا الدرس أن يكون قادراً على :

- بيان الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء
- ذكر الشروط الواجب مراعاتها للوقاية من الإصابة بالديدان ( الدبوسية ، والإسكارس، والشريطية).

### المواد الأدوات اللازمة:

- كتب ومجلات علمية تتعلق بالديدان الطفيلية، ورقة العمل ( 1 )، ورقة العمل ( 2 )
- جهاز العرض، شفافيات للصورة الموضحة في أوراق العمل .

### خطة السير في الدرس

- يعرض المعلم الصورة الموضحة في ورقة العمل ( 1 ) باستخدام جهاز العرض ويطلب من كل مجموعة التفكير في المشكلة التي يعاني منها الطفل.
- يناقش الطلبة ضمن مجموعاتهم المشكلة التي يعاني منها الطفل ويقوم المقرر بكتابة المشكلة المقترحة من قبل زملائه على لوحة.
- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة وضع اللوحة على السبورة .
- يناقش المعلم من الطلاب جميعهم المشكلات المطروحة أمامهم على السبورة .
- يتوصل الطلبة الى سؤال واحد ومحدد لمشكلة الطفل.

- يطلب المعلم من كل مجموعة اقتراح الأسباب والحلول المناسبة للمشكلة التي أدت الى اصابة الطفل بالديدان.
- يقوم الطلبة بجمع المعلومات حول المشكلة التي قاموا بتحديدتها من خلال المراجع.
- يناقش الطلبة بما توصلوا اليه من نتائج بتوجيه من المعلم ويطلب منهم مقارنة نتائجهم باقتراحاتهم السابقة بهدف اختبار الفرضيات التي قاموا بوضعها حول الأسباب والحلول للمشكلة.

#### التقويم :

- أذكر طرق الوقاية من الإصابة بالديدان الدبوسية

### ورقة العمل ( 1 )

يعاني هذا الطفل من حكة تزعجه ليلاً نهاراً ، وبعد أسبوع تقريباً أصبح باقي أفراد العائلة يعانون من المشكلة نفسها.



حدّد الأسباب التي قد تؤدي الى ازعاج الطفل ليلاً ؟

اقترح حلولاً مناسبة تساعد فيها الطفل كي يتخلص

من المشكلة التي يعاني منها ؟

أكتب مجموعة من النصائح توجهها للطفل للوقاية من الإصابة

بهذه المشكلة مرة أخرى؟

- يعرض المعلم الصورة الموضحة في ورقة العمل ( 2 ) باستخدام جهاز العرض ويطلب

من كل مجموعة التفكير في المشكلة التي يعاني منها الطفل.

- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة أن يكتب المشكلة التي توصل اليها ومجموعته على

السيبورة.

- يطلب المعلم من الطلاب جميعهم مناقشة المشكلات المطروحة أمامهم على السبورة ثم

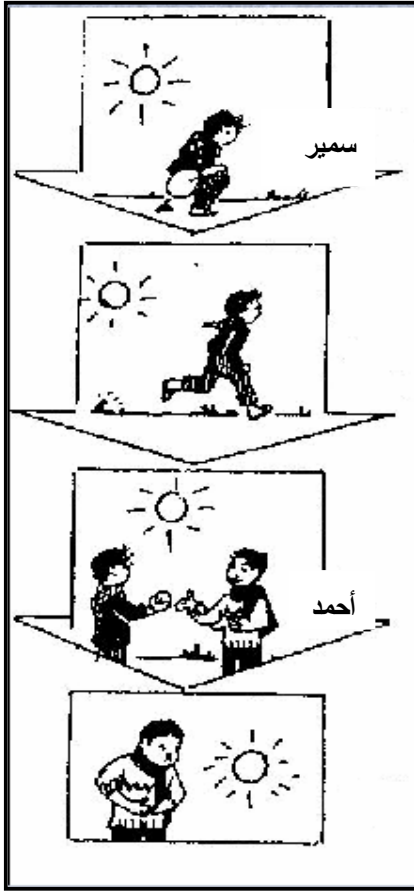
تحديدها بسؤال واضح ومحدد.

- يطلب المعلم من كل مجموعة اقتراح الحلول المناسبة لمشكلة الإصابة بالديدان الناتجة عن

تناول الفواكه والخضروات غير المغسولة جيداً.

- يوجة العلم الطلبة الى أن الإنسان قد يصاب بالديدان نتيجة تناول اللحوم التي لم يتم طهيها جيداً.
- يطلب العلم من الطلبة جمع المعلومات المناسبة حول الديدان الناتجة عن تناول الفواكه والخضروات غير المغسولة جيداً وعن تناول اللحوم النيئة.
- يجمع الطلبة المعلومات من خلال المراجع المتوافرة لديهم ويقارنوها مع فرضياتهم.
- يناقش المعلم الطلبة بالمعلومات التي قاموا بجمعها ويتوصلوا الى الحلول المناسبة للتخلص من المشكلة والوقاية منها.

### ورقة العمل ( 2 )



• أدرس الشكل الموضح أمامك ثم حدّد

المشكلة التي أصيب بها الطفل أحمد ؟

---



---



---

أكتب الحلول للمشكلة التي سببها سمير لأحمد:

---



---



---

قدّم مجموعة من النصائح لكل من سمير وأحمد كي

لا يصابوا بالمرض

## ثانياً : تدريس الوحدة وفق استراتيجية حل المشكلات ابداعياً

لقد احتوى هذا الدليل على مقترحات تساعدك في تقديم محتوى هذه الوحدة بشكل فعال ، وذلك عن طريق اثارة اهتمام الطلبة عن طريق اشراكهم في حل المشكلات ابداعياً على شكل مجموعات أو حسب الموضوع المطروح واجراء المناقشة والحوار معهم، وتقترح الباحثة في هذه الاستراتيجية على معلم العلوم السير بالخطوات الآتية :

- 1- التهيئة والتمهيد للطلبة بالاستراتيجية المنوي استخدامها في التدريس
  - 2- تركيز جهد الطلبة نحو الاستراتيجية من خلال العمل في مجموعات بحيث تشكل كل مجموعة من ( 4 - 6 ) طلاب واطلب من كل مجموعة تحديد مقرر عنها على أن يتم تغيير المقرر في الحصة التالية.
  - 3- تكليف الطلبة بتحليل المشكلة لعواملها المختلفة من خلال استراتيجية العصف الذهني واستراتيجية الهيكل العظمي للسمكة .
  - 4- استخدام الأدوات والمواد التعليمية المقترحة في الدليل ضروري لإنجاح الهدف من الاستراتيجية في تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة .
- وفيما يلي نوضح مراحل ومكونات استراتيجية حل المشكلات ابداعياً :
- المرحلة الأولى :** فهم المشكلة والتحدي - وتشمل المراحل الفرعية الآتية :
- 4- الحساسية للمشكلة : ساعد الطلبة على الوعي للمواقف والظروف التي تحتاج الى التطوير والتعديل .

5- البحث عن المعلومات والحقائق : وجه انتباه الطلبة الى أن الحصول على

المعلومات ضروري لفهم المشكلة بشكل أكبر ، وكذلك بيان الأسباب التي أدت الى حدوث المشكلة .

6- تحديد المشكلة : ساعد الطلبة في صياغة المشكلة في جملة محددة وذلك من خلال

النظر للموقف ككل لمعرفة العلاقات بين أجزائه وكيفية تجميعها .

**المرحلة الثانية : توليد الأفكار وإيجادها**

ساعد الطلبة على استخدام بعض الوسائل الإبداعية التي تساعدهم في إيجاد الأفكار

والحلول في هذه المرحلة من خلال استخدام تقنية العصف الذهني ، وتقنية هيكل السمكة

وتقنية افعل ولا تفعل . بهدف طرح حلول كثيرة لحل المشكلة والتفكير في طرق مختلفة

وحلول متباعدة والتفكير في أشياء لم يتطرق لها أحد .

**المرحلة الثالثة : تطوير الحل**

ساعد الطلبة على التعامل مع الأفكار والحلول التي تم اختيارها في المرحلة السابقة

بالتطوير والتحسين ، ويتم في هذه الخطوة تمحيص الأفكار لمعرفة أيها الأكثر ملاءمة ليكون

حلاً للمشكلة، ومن خلال دراسة الإيجابيات والسلبيات وطرق تخطي السلبيات وترتيب أولويات

الحل .

**المرحلة الرابعة : بناء القبول للحل**

ساعد الطلبة في النظر الى مدى قبول الحل المطروح من قبل الآخرين ، وجه جهدهم

الطلبة نحو تقصي مصادر الدعم المساندة للحل ، ومصادر الرفض وعدم القبول .

بعد ذلك اطرح التساؤل الآتي على الطلبة :

- ما الذي يجب عمله لجعل هذا الحل مقبول بطريقة مناسبة ويرضي الجميع ؟ .



## الدرس الأول : الغذاء والعناصر الغذائية

المواد والأدوات التعليمية :

- شفافية ، جهاز العرض ( Data Show ) .

مقترحات لتنفيذ الدرس :

- مهد للدرس بعرض صورة لطفلين أحدهما تبدو عليه علامات الصحة والآخر مريض
- أعط الفرصة للطلبة للتفكير بالشكل ثم اسألهم ما الأسباب التي أدت الى اختلاف أوضاع الأطفال؟
- استخدم اسلوب العصف الذهني في تشجيع الطلبة على النقاش والحوار عند طرح الأسئلة الآتية:
- ما المقصود بالغذاء ؟
- لماذا يعتبر الغذاء ضروري لصحة الجسم ؟ وكيف يتم ذلك ؟
- ما هي العناصر الغذائية ؟
- افسح المجال للطلبة لتمحيص الأفكار المطروحة حول الغذاء والتغذية الصحية ودورها في نمو الجسم وتزويده بالطاقة اللازمة ووقايته من الأمراض .
- أ طرح التساؤل الآتي على الطلبة :
- كيف يمكنك تشجيع الأطفال الذين يصغرونك في السن على ضرورة تناول الغذاء ؟
- ناقش الاطفال بما توصلوا اليه من اقتراحات وحلول

## الدرس الثاني

### العناصر الغذائية

الأدوات والمواد التعليمية :

- مجموعة من المواد الغذائية (بياض البيض ، زيت الزيتون ، الزبدة ، شرائح البطاطا ، الحليب ، محلول السكر) ، محاليل الكشف عن العناصر الغذائية
- ورقة العمل ( 1 )

مقترحات لتنفيذ الدرس :

- مهّد للدرس بوضع عدد من المواد الغذائية المشار إليها في الجدول ( 1 ) على طاولة المختبر ، مع المحاليل اللازمة لإجراء التجربة .
- قدّم للحصة بالعبرة الآتية : " يحتوي الغذاء على العناصر الغذائية الست ، وأمامك مجموعة من المواد الغذائية مع مجموعة من المحاليل الكاشفة ، حدّد العنصر الغذائي الرئيس في كل مادة غذائية من المواد التي أمامك " .
- وزع ورقة العمل ( 1 ) على كل مجموعة .
- أعط الطلبة فرصة لتدقيق النظر في ورقة العمل وفي المحاليل اللازمة لإجراء التجربة
- اطلب من الطلبة كتابة بعض الأسئلة التي لا بد لهم من سؤالهم للحصول على المعلومات التي يحتاجونها لأداء المهمة .
- اطلب من الطلبة طرح سؤال لتحديد المشكلة التي شعروا بها مثلاً :

كيف يمكننا الكشف عن العناصر الغذائية في هذه المواد ؟

- ساعد الطلبة على اقتراح الحلول المناسبة من خلال العصف الذهني بحيث تقوم كل مجموعة بكتابة اقتراحاتهم على السبورة .
- شارك الطلبة في تمحيص الأفكار لمعرفة أيها الأكثر ملاءمة ليكون حلاً للمشكلة .
- اطلب من الطلبة اختيار أفضل الحلول للبدء بتنفيذ النشاط .
- وجه جهد الطلبة نحو المصادر الممكن الإستفاده منها للتوصل الى الحل وقبوله .
- ناقش الحلول التي توصلت اليها مجموعات العمل وتقويم فاعليتها .
- اطلب من الطلبة تصنيف المواد الغذائية وفقاً لما تحتويه من عناصر غذائية .
- افسح المجال أمام الطلبة لمناقشة أهمية العناصر الغذائية لصحة جسم الإنسان .

### ورقة العمل ( 1 )

عزيزي الطالب - أمامك المواد الغذائية الآتية :

كيف تكشف عن العناصر الغذائية في كل من المواد الغذائية الآتية ؟

(بياض البيض ، زيت الزيتون ، الزبدة ، شرائح البطاطا ، الحليب ، محلول السكر) .

تم تزويدك بالأدوات والمواد اللازمة للتجربة

- محلول اليود ( يكشف عن الكربوهيدرات ويظهر بلون أزرق ) .
- محلول البيوريت (يكشف عن البروتين ويظهر بلون بنفسجي ) .
- الكحول (يكشف عن الدهون ويظهر بلون يشبه الحليب ) .

- سجل استنتاجاتك في الجدول التالي :

الكحول	محلول البيوريت	اليود	المادة الغذائية
			المحلول السكري
			الحليب
			زيت الزيتون
			شرائح البطاطا
			بياض ابيض
			الزبدة

من خلال الاستنتاجات التي توصلت اليها ، صنّف المواد الغذائية حسب محتواها من العناصر الغذائية ؟

الدهون والكربوهيدرات من العناصر الغذائية التي تمد الجسم بمقدار كبير من الطاقة والتي تقاس

بالسعر الحراري . أكتب أكبر قدر من الأفكار التي توحى لك بها كلمة طاقة ؟

## الدرس الثالث

### هرم الإرشاد الغذائي

#### الأدوات والمواد التعليمية :

- لوحة مفرّغة لهرم الارشاد الغذائي .
- شفافية ملونة لشكل هرم الارشاد الغذائي .
- جهاز عرض الشفائيات .

#### مقترحات لتنفيذ الدرس :

- اعرض صورة لهرم الإرشاد الغذائي موضحاً فيه المجموعات .
- اطرح الأسئلة الآتية على الطلبة :

- ما هي الحقائق / المعلومات التي يمكن أن تحددنا من خلال النظر الى شكل الهرم ؟
- قدموا وصفاً لشكل الهرم ، ثم اطلقوا عليه اسماً .
- من منكم يشعر أنه تعرّف على هذا الشكل جيداً ؟
- افسح المجال لكل مجموعة لكتابة أكبر عدد من الأفكار التي يوحي لهم بها شكل الهرم .
- هل من الممكن الاستفادة منه ؟ وكيف ؟
- قارن بين مكونات الهرم من القاعدة الى القمة ؟

- لماذا وضعت الدهون والزيوت في قمة الهرم الغذائي ؟

## الدرس الرابع اختيار الغذاء المتوازن

### الأدوات والمواد التعليمية :

- ورقة العمل ( 1 ) ، هرم الإرشاد الغذائي ، ورقة المعلومات ، فيلم عن الغذاء والتغذية المتوازنة .

### مقترحات لتنفيذ الدرس :

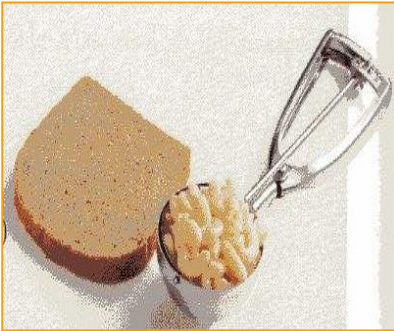
- مهّد للدرس بمراجعة الطلبة بأهمية الغذاء والعناصر الغذائية .
- اطرح على الطلبة السؤال الآتي :
- افترض أنك عيّنت كمسؤول في مدرستك عن اللجنة الغذائية ، ومن مهمتك تدريب الطلبة على اختيار الغذاء المتوازن ولديك ورقة المعلومات ( 1 ) ، ما الأمور التي تريد معرفتها للقيام بهذه المسؤولية على أتم وجه ؟ اطرح أسئلة للحصول على المعلومات .
- اطلب من الطلبة تحديد المشكلة التي شعروا بها .
- اعرض فيلم الغذاء المتوازن على الطلبة .
- وزّع على الطلبة ورقة العمل ( 1 ) واطلب منهم مناقشة الأسئلة الموضحة فيها ، وزودهم بلوحة لتسجل كل مجموعة من الطلبة الأفكار التي توصلوا إليها .

- اطلب من مقرر كل مجموعة أن يعرض لوحة مجموعته على السبورة ثم يقرأ ما توصلوا اليه أمام زملائه ، ثم شجّع الطلبة على المناقشة والحوار مع بعضهم البعض .
- اطلب من الطلبة تجهيز خطة عمل من خلال الأفكار التي توصلوا اليها لتناول وجبات غذائية متوازنة .
- وزّع على الطلبة ورقة العمل ( 2 ) - بطاقة تخطيطي واختيار الحصص الغذائية - كواجب بيتي ، وشجعهم على تنفيذه ومتابعتهم به .

#### ورقة المعلومات

#### ورقة المعلومات : اختيار الحصص الغذائية

الحصة الغذائية : هي كمية الغذاء الواجب تناولها من كل صنف غذائي حسب نوعه ، لتعطي الفائدة والقيمة الغذائية المحددة . إن معرفة حجم الحصة اللازمة لنا تعتبر الجزء المهم في العناية بالوزن الصحي ، والتعرف على الحصص التي يحتاجها الجسم تجعلنا قادرين على معرفة فيما إذا كان الطعام الذي نتناوله كافياً أم لا . وللتعرف على مفهوم الحصة قم بالنشاط التالي وأحضر من الحبوب والفواكه والخضروات ومنتجات الحليب واللحوم والدهون وفقاً لما هو موضح في النشاط التالي المبين في الأشكال :



**الحبوب** 1 قطعة من الخبز ( ثمن رغيف عربي ) .

30 غرام من الحبوب .

نصف كوب من الحبوب المطبوخة

( أرز أو معكرونة ) .



**الفواكه** 1 حبة تفاح أو برتقال متوسطة

الحجم ( بحجم كرة التنس ) .

1 حبة موز متوسطة الحجم

نصف كوب فواكه معلبة أو مطبوخة .

4/3 كوب عصير فواكه طبيعي.



الخضروات 1كوب خضروات ورقية (بحجم قبضة اليد) .

2/1كوب من الخضار المفرومة أو المطبوخة.

4/3 كوب عصير الخضار .

### منتجات الحليب

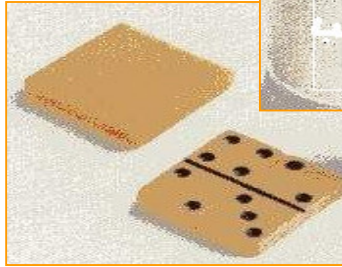
( اختر الأنواع قليلة الدسم ).

كوب حليب أو لبن .

45غرام جبن طبيعي

(بحجم زوج من الدومينو).

60غرام جبنة قليل الدسم



اللحوم (60 - 90) غرام لحم أحمر مطبوخ،

أو فروج ، أو سمك ، ( بحجم أوراق الشدة أو بحجم راحة اليد ) ، أما ما يساوي حجم 60غرام

من اللحم فهي كما يلي :

نصف كوب فول أو فاصوليا أو بازلاء جافة

(بحجم ملعقة البوظة المجوفة ) كما في الشكل





- 1 بيضة (3-4 صفار البيض لكل أسبوع) .
- 2 ملعقة طعام زبدة فول الصويا .
- 3/1 كوب مكسرات (بندق ،جوز) .

الدهون والزيوت والسكريات.

هذه الأطعمة ذات سرعات حرارية مرتفعة في الجسم لذا يجب التقليل من تناولها .

- ◆ لاحظ عزيزي الطالب أنه يمكنك تخطيط وجباتك الغذائية اليومية المتوازنة بحيث تراعي فيها تناول أطعمة من جميع المجموعات الغذائية حسب ما يوصى باستهلاكه من الحصص من كل مجموعة .

### ورقة العمل ( 1 )

- أكتب أكبر قدر من الأفكار التي توحى لك بها مفهوم الغذاء المتوازن ؟

- باعتقادك لو كان غذاؤنا غير متوازن مدى الحياة ماذا يحدث ؟

- كيف يمكن أن تخطط وجبة غذائية متوازنة؟

- أكتب أكبر عدد من الأفكار في عمل وجبة غذائية متكاملة ؟

## ورقة العمل ( 2 )

عزيزي الطالب : اليك هذه البطاقة لتخطط لنفسك الحصص الغذائية التي يحتاجها جسمك من كل مجموعة غذائية موضحة في الجدول . أرسم مثلثاً بمقدار ما تناولته من المجموعات الغذائية مثلاً : اذا أكلت قطعة من الخبز - توست، أكتب في الفراغ قطعة خبز ثم ظلل هراً أو مثلثاً واحداً أمام مجموعة الحبوب ) . عدد المثلثات الموضحة أمام كل مجموعة تمثل الحصص التي تحتاجها يومياً ، في نهاية الأسبوع قارن مقدار ما تناولته من حصص غذائية مع هرم الارشاد الغذائي . ( سيتم استلام هذه البطاقة في بداية الأسبوع القادم ) .

	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعه
حليب	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△
لحمة	△△	△△	△△	△△	△△	△△	△△
خضروات	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
فواكه	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△
حبوب	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△	△△△△△ △△△△△
وجبة الإفطار							
بين الوجبات							
وجبة الغداء							
بين الوجبات							
وجبة العشاء							

## التقويم :

تمرين :

لنفترض أنك تناولت الوجبات الغذائية حسب الجدول التالي :

الططور : جبنة ، ولبنة ، وبيض ، وبيض مسلوق ، وخبز توست ، وشاي .

الغداء : مقلوبة مع لبن ، وسلطة خضار ، وبرتقال .

العشاء : حمص ، ومارتديلا ، وشرائح بندورة ، وخيار ، وفجل ، وفلفل حلو ،

وخبز .

لو صنفت هذه الأطعمة الى مجموعات فإنّ الططور يحتوي على

مجموعة الحليب ... ( جبنة ، لبنة ) حصتان .

مجموعة اللحوم ... ( بيضة مسلوقة ) نصف حصة .

الخضروات والفواكه ... ( — ) \_\_\_\_\_

الخبز والحبوب ... ( قطعة توست ) حصة واحدة .

• صنّف الأطعمة في وجبتي الغداء والعشاء الى مجموعاتها كما في وجبة الططور؟

• هل تناولت حصتك الغذائية اليومية حسب المجموعات الغذائية الأربع؟

## الدرس الخامس

### أمراض سوء التغذية ( 1 )

#### المواد والأدوات التعليمية

- شفافيات لصور لأطفال مصابين بأمراض سوء التغذية ، جهاز العرض ، ورقة العمل ( 1 ) .

#### مقترحات لتنفيذ الدرس

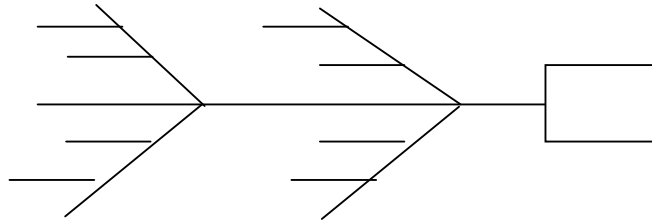
- اعرض صوراً لأطفال مصابين بأمراض سوء التغذية واطلب منهم طرح أكبر قدر من الأسئلة حولها مستخدمين الصيغ التالية ( من؟ متى؟ ماذا؟ لماذا؟ أين؟ كيف؟ ) ومن الأمثلة على ذلك :-.

✧ لماذا وصل الأطفال الى هذه الدرجة من سوء في حالتهم الصحية ؟

✧ من المسؤول عن تدهور الحالة الصحية للأطفال؟ كيف ذلك

✧ كيف أساعد هؤلاء الأطفال للتخلص من مشكلتهم الصحية ؟

- ارسم للطلبة شكل هيكل السمكة ثم وضح لهم آلية التعامل مع الشكل :



- اطلب من كل مجموعة تحديد المشكلة في رأس السمكة
- اطلب من الطلبة وضع الأسباب الرئيسية للمشكلة بالعظام الرئيسية للسمكة
- اطلب من الطلبة تسجيل العوامل التي تساهم في حدوث المشكلة .

- امنح كل مجموعة الفرصة للنقاش مع بعضهم البعض وتسجيل الأسباب التي يرونها مناسبة للإصابة بأمراض سوء التغذية .
- اطلب من مقرر كل مجموعة قراءة الأسباب التي توصلت اليها مجموعته أعط الطلبة الفرصة لاختيار أقوى الاسباب وسجلها على السبورة .
- أطلب من الطلبة تقديم أكبر عدد من الحلول للمشكلة وسجلها على السبورة .
- ناقش الطلبة بالحلول التي توصلوا اليها وتقويم أهميتها ومن ثم اطلب منهم تقديم توصياتهم واقتراحاتهم كي لا يتعرض الأطفال للإصابة بهذه الأمراض .
- ◆ واليك النموذج الآتي موضحاً استراتيجية هيكل السمكة في تحديد أسباب أمراض سوء التغذية

## الدرس السادس

### مرض السمنة

المواد والأدوات التعليمية:

- ورقة العمل ( 1 )

مقترحات لتنفيذ الدرس :

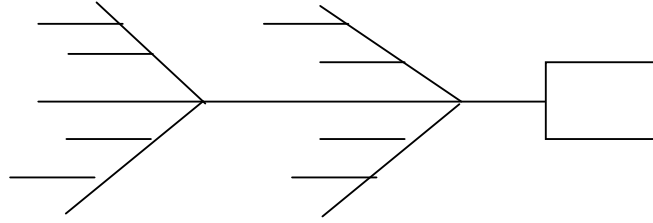
- وزع ورقة العمل ( 1 ) على الطلبة ، واطلب من كل مجموعة دراسة الحالة .
- اطلب من أفراد كل مجموعة من المجموعات التي تم تشكيلها أن يفكروا جيداً وبصورةٍ جماعيةٍ، في تحديد المشكلة التي يعاني منها أمين واستخدام هيكل السمكة في تحديد أسباب مرض السمنة.
- اطلب من كل مجموعة تحديد المشكلة في رأس السمكة
- اطلب من الطلبة وضع الأسباب الرئيسية للمشكلة بالعظام الرئيسية للسمكة

- اطلب من الطلبة تسجيل العوامل التي تساهم في حدوث المشكلة .
- امنح كل مجموعة الفرصة للنقاش مع بعضهم البعض وتسجيل الأسباب التي يرونها مناسبة للإصابة بمرض السمنة .
- اطلب من مقرر كل مجموعة قراءة الأسباب التي توصلت اليها مجموعته أعط الطلبة الفرصة لاختيار أقوى الاسباب وسجلها على السبورة .
- اطلب من الطلبة تقديم أكبر عدد من الحلول للمشكلة وسجلها على السبورة .
- ناقش الطلبة بالحلول التي توصلوا اليها وتقويم أهميتها ومن ثم اطلب منهم تقديم توصياتهم واقتراحاتهم كي لا يتعرض الأطفال للإصابة بهذا المرض .

### ورقة العمل ( 1 ) .

أمين طفل في الحادية عشر من عمره، خفيف الظل، سريع النكتة، يرتاح الى مداعبة اصدقائه، وكانت امه تتقن فن الطبخ ، وتحب اعداد الطعام الدسم للعائلة. وكان أمين يحب طعام أمه ويجد فيه لذة تفوق كل لذة، حتى انه كان يأكل في اليوم خمس وجبات. ثلاث منها كبيرة، أخذ أمين يشعر بالتعب وصعوبة بالتنفس، لا سيما عند صعود الدرج، أو عند الإسراع قليلاً في مشيته، وكان يشعر بقلّة النشاط. كل هذا وبقي يلتهم الطعام الدسم الكثير كما كان يفعل في الماضي. بدأ أمين يشعر بخفقان القلب، فقال: هذا لا شك ناتج عن سوء الهضم ولا يلبث أن يزول، وفي المقابل كانت أم أمين تفرح عندما كان ابنها يأكل بشهية ولذة، الا أنّ حالة أمين أخذت تزداد سوءاً يوماً بعد يوم .

1- حدّد المشكلة التي يعاني منها أمين ؟



2- حدد الاسباب الرئيسية التي أدت الى حدوث المشكلة ؟

3 - حد العوامل التي أدت الى ظهور الأسباب ؟

4- أكمل القصة فيما لو استمر أمين على وضعه الحالي ؟

5- أكتب أكبر عدد من الأفكار المتنوعة لحل المشكلة ؟

◆ كيف يمكن أن تقنع أمين بأهمية ممارسة التمارين الرياضية والاستمرار عليها ؟

## الدرس السابع

### مرض ( الكساح والعشى الليلي والإسقربوط )

#### الأدوات والمواد التعليمية :

- ورقة العمل ( 1 ) ، صور توضيحية لأعراض مرض الكساح والعشى الليلي والإسقربوط .

#### مقترحات لتنفيذ الدرس :

- وزّع ورقة العمل ( 1 ) على الطلبة ، واطلب من كل مجموعة دراسة الحالة ومن ثم مناقشة الأسئلة الآتية :
- حدّد المشكلة التي يعاني منها البحّارة ؟
- كيف تساعد الركاب كي يحافظوا على الهدوء ؟
- فكر في أكبر عدد من الوسائل للتخلص من الأمراض التي تعرض لها الركاب ؟
- اعرض صوراً توضح الأعراض التي يعاني منها البحّارة كجزء من المعلومات لمساعدة الطلبة على تحديد المشكلة .
- شجع الطلبة على طرح أكبر قدر ممكن من الأفكار .
- أطلب من مقرر كل مجموعة قراءة ما توصلوا اليه من أفكار ، وأطلب من زملائه في المجموعات الأخرى مناقشته بها .
- ثبت أسباب المشكلة وحلولها على السبورة .
- اسأل الطلبة الأسئلة الآتية ثم ناقشهم بها :
- ♦ أي الأفكار تمثل الحل الأمثل ؟ ولماذا ؟
- ♦ لو كنت بحّاراً ، ما الأمور التي تتبعها لتتجاوز المشكلة ؟
- ناقش الطلبة بأفكارهم .
- أكتب العبارة الآتية على السبورة واسخدم استراتيجية العصف الذهني لجميع الطلبة



( قرأ أحد الطلبة أن الاردن تعرض الى موجة صقيع حادة قد تؤثر على الخضار والفواكه )

- اطرح على الطلبة الأسئلة الآتية :

- فكّر في المشكلات التي قد تنتج من هذا الوضع ؟
  - عدد الفوائد التي يجنيها الإنسان من تناول الخضار والفواكه ؟
  - كيف يؤثر نقص مجموعة الخضار والفواكه على صحة أفراد المجتمع ؟
  - ناقش الطلبة حول أهمية الخضار والفواكه في حماية ووقاية الجسم من الأمراض .
- كلف الطلبة بكتابة تقرير عن فوائد الخضار والفواكه على صحة الجسم وعن مرض الكساح والعشى الليلي .

### التقويم

يعيش سعيد مع أهله في قرية جبلية، تكثر هذه الأسرة من تناول الأرز مع بعض اللحم، وبالطبع يحصل سعيد على حصته دائماً، لكن والدته لم تقدم له أي خضر ورقية أو ثماراً صفراء أو أي خضر أخرى . عندما بلغ سعيد الخامسة من عمره، أصبح يجد صعوبة في الرؤية مساءً، وذلك بسبب نقص تناوله للفيتامينات.

- ما المشكلة التي يعاني منها سعيد ؟. وما أسبابها ؟.
- ما القيمة الغذائية للأرز واللحم ؟.
- قدم ثلاث نصائح لسعيد حتى يتخلص من مشكلته ؟

## ورقة العمل ( 1 )

### البحارة والرياح

سكنت الرياح وهدأت الحركة فوقف المركب الشراعي مكانه على سطح البحر وقف البحارة على ظهر المركب يترقبون هبوب الرياح ليسيروا في طريقهم إلى نهاية سفرتهم ، ولكن ضاق البحارة ذرعاً في ذلك الحر الشديد والسكون المرعب، وكادت مياه الشرب تنفذ في قربهم كما كادت مستودعاتهم تفرغ من الطعام فتوترت الأعصاب وساءت الطباع. وأخيراً هبت الرياح، وملأت الشراع، فدفعت ذلك المركب المنكود وسيرته في طريقه، ولكن بعد أن كان معظم البحارة والركاب قد أصابهم المرض من جرّاء سوء التغذية الذي قاسوه في الأسابيع التي انتظروا فيها هبوب الرياح. كان طعامهم قليلاً ومن نوع واحد وكانوا يشتهون الخضار والفاكهة ولكن أنى لهم الحصول على ذلك ولم يكن لديهم في تلك الأيام وسائل لحفظ الأطعمة المتنوعة والفاكهة والخضار . أقلع المركب في بداية سفره، وبحارته وركابه على غاية ما يرام من الصحة والعافية والنشاط. أما الآن فقد أصابهم أمراض عجيبة ، فقد ضعفت عضلات بعضهم ، وكلت عيون البعض الآخر عن الإبصار في الليل، وتشوّهت عظام الأطفال من الركاب فقد حدث النزف في عظام الركبتين والكعبين وتحت الجلد وفي اللثة ...

- حدّد المشكلة التي عانى منها البحارة ؟
- لو كنت بحاراً ، ما الأمور التي تتبعها لتتجاوز المشكلة ؟
- كيف تساعد الركاب كي يحافظوا على الهدوء ؟
- فكر في أكبر عدد من الوسائل للتخلص من الأمراض التي تعرض لها الركاب ؟.

## الدرس الثامن

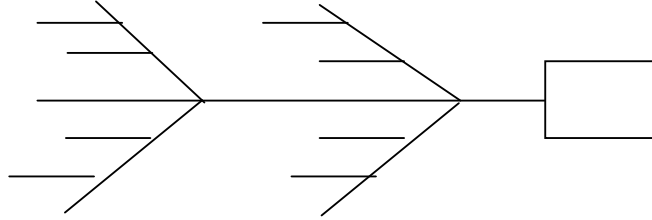
### مرض فقر الدم

الأدوات والمواد التعليمية:

ورقة العمل ( 1 ) على شفافية ، جهاز عرض ، ورقة العمل ( 2 ) ، شفافية متاهة الحديد .

مقترحات لتنفيذ الدرس :

- اعرض المشكلة الواردة في ورقة العمل ( 1 ) على الطلاب من خلال جهاز العرض ، ثم حدّد فرداً يمثّل دور أم أيمن وآخر يمثّل الطبيب ومقرراً لتسجيل الحوار الذي يدور بين الطالبين من كل مجموعة من المجموعات.
- اسأل الطلبة هل المعلومات كانت كافية لمعرفة الأسباب؟ واطلب من الطلبة كتابة الأسباب على هيكل السمكة ثم ناقشهم بأفكارهم .



- امنح الفرصة للطلبة لتسجيل العوامل التي تؤدي الى حدوث الأسباب الرئيسية لفقر الدم .
- شجع الطلبة على اختيار أقوى الأسباب للإصابة بمرض فقر الدم .
- ناقش الطلبة بالأسباب التي تم اختيارها .
- اسمح للطلبة بجمع المعلومات التي تدعم اختيارهم للأسباب .

- اطلب من جميع الطلبة تقديم النصح والإرشاد للطفل أيمن ليتخلص من المشكلة التي يعاني منها . لخص النتائج على السبورة .
- وزّع ورقة العمل ( 2 ) على المجموعات وشجّعهم على طرح الأسئلة ومن ثم ناقشهم بها .

### ورقة العمل ( 1 )

عندما عاد أيمن الى البيت أخبر والدته بأنّ طبيب الصحة جاء الى المدرسة وأخبره بأنه يعاني من مرض فقر الدم لذا طلب منه مراجعته في العيادة . عندها بقيت أم أيمن في حيرةٍ من أمرها وظلّت تردد فقر الدم . فقر الدم ... ؟. فقررت أن تتصل بالطبيب .

العب وزميلك دور أم أيمن والطبيب في اتصال هاتفي .

أم أيمن تسأل والطبيب يجيب . أكتب أكبر عدد من الأسئلة التي لا بد لأم أيمن أن تسألها للطبيب للحصول على المعلومات التي تحتاجها لمعرفة الأسباب التي أدت الى اصابة ابنها أيمن بمرض فقر الدم ؟

بعد خمس مكالمات هاتفية تم تمثيلها من قبل المجموعات الخمسة . هل المعلومات كانت كافية لمعرفة الأعراض والأسباب ؟

العب دور الطبيب وقدم لأم أيمن أكبر قدر من النصائح كي تساعد ابنها على التخلص من مرض فقر الدم ؟

## ورقة العمل ( 2 )

## التقويم

أمامك الجدول والأسئلة التي تليها سجل اجابتك ثم ناقش زملاءك بما توصلت اليه من نتائج ؟

المواد الغذائية الحيوانية الغنية بالحديد	المواد الغذائية النباتية الغنية بالحديد

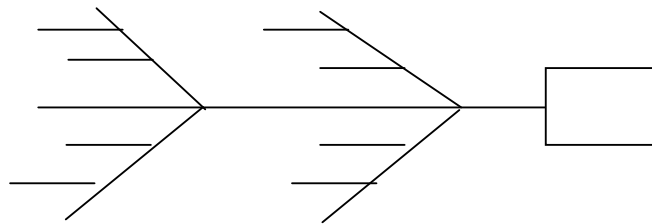
## الدرس التاسع : تسوس الأسنان

## الادوات والمواد التعليمية :

- ورقة العمل (1) ، حبوب كاشفة لبكتيريا الفم ، جهاز عرض ( Data Show )  
حاسوب، CD حول تسوس الأسنان، صور لحالة تسوس الأسنان، بيضة، حمض (زجاجة خل)،  
فلورايد، كولا، كؤوس زجاجية.

## مقترحات لتنفيذ الدرس :

- ابدأ الدرس بعرض صور لأسنان تظهر عليها علامات التسوس .  
ارسم للطلبة شكل هيكل السمكة .



- اطلب من كل مجموعة تحديد المشكلة في رأس السمكة
- اطلب من الطلبة وضع الأسباب الرئيسية للمشكلة بالعظام الرئيسية للسمكة
- اطلب من الطلبة تسجيل العوامل التي تساهم في حدوث المشكلة .
- امنح كل مجموعة الفرصة للنقاش مع بعضهم البعض وتسجيل الأسباب التي يرونها مناسبة للإصابة بأمراض سوء التغذية .
- اطلب من مقرر كل مجموعة قراءة الأسباب التي توصلت اليها مجموعته أعط الطلبة الفرصة لاختيار أقوى الاسباب وسجلها على السبورة .
- اسمح للطلبة بجمع المعلومات التي تدعم اختيارهم للأسباب وذلك من خلال عرض فيلما حول تسوس الأسنان .
- اعط الطلبة فرصة لإجراء التجربة الواردة في ورقة العمل ( 2 ) بهدف بيان أثر كل من الكولا والحمض والفلورايد على الأسنان ثم ناقشهم بما توصلوا اليه من نتائج .
- أطلب من الطلبة تقديم أكبر عدد من الحلول للمشكلة وسجلها على السبورة .
- ناقش الطلبة بالحلول التي توصلوا اليها وتقويم أهميتها ومن ثم اطلب منهم تقديم توصياتهم واقتراحاتهم كي لا يتعرض الأطفال للإصابة بهذا المرض .

### التقويم :

ويشمل أوراق العمل ( 3 & 4 )

## ورقة العمل ( 1 )

يعاني سعيد من آلام في أسنانه ، فشكا إلى أمه ذلك الألم ، فتبين له أنّ السبب الرئيسي هو البكتيريا .

- تخيل نفسك جرثومة البكتيريا في فم سعيد الذي يبلغ من العمر عشر سنوات ؟ بماذا تتصح سعيد كي تبقى في فمه فترة طويلة ؟

## ورقة العمل(2)

### "أدوات التجربة"

بيضة نيئة عدد 2 ، أنابيب مخبرية ، زجاجة خل ، كولا ، معجون أسنان بالفلورايد .  
ملاحظة :

( قشرة البيضة تمثل أسناننا لأنها تتكون من مواد مشابهة لطبقة المينا، والخل يمثل الحمض في فمك الناتج عن تواجد البكتيريا ) .  
أولاً :

1- أمامك ثلاثة أنابيب ( 1 ، 2 ، 3 )

2- ضع في الأنبوب الأول ماء ، والثاني : كولا ، والثالث : خل

3- ضع قشرة بيضة في كل أنبوب لمدة يوم كامل ، وبعدها سجل استنتاجاتك؟

ثانياً : قم بتفريش نصف البيضة بمعجون أسنان يحتوي على الفلورايد والنصف الآخر بمعجون أسنان لا يحتوي على الفلورايد وضع علامة على كل نصف، ثم ضع البيضة في كوب الخل لمدة يومين، ثم اغسلها.

..... ( سجل استنتاجاتك )

.....

✧ تخيل نفسك معجون الأسنان وتحدث مع الجرثومة البكتيرية.

أكتب حوارك مع الجرثومة .....





## ورقة عمل ( 4 )

## نشاط للكشف عن البكتيريا في الفم :

إنّ السبب الرئيسي لنخر الأسنان وأمراض اللثة هو البكتيريا الموجودة داخل الطبقة الجرثومية وللكشف عنها وإظهارها يمكننا استخدام الحبوب الكاشفة ، وهذه الحبوب تحتوي على مادة ملونة نباتية غير مضرّة تصبغ اللويحة بلونها وترشدك إلى أماكن تواجدها .

- احضر حبة كاشفة واحدة وضعها في فمك وامزجها مع لعابك وقلّبها في فمك لمدة دقيقة واحدة ، ومن ثم أخرجها من فمك ماذا تلاحظ؟ سجّل ملاحظتك .

والآن عزيزي الطالب ضع لائحة لأمر يجب أن نفعّلها وأمر يجب أن لا نفعّلها للأعتناء بأسناننا والمحافظة عليها سليمة .

" لا نفعّل هذه الأشياء "	" نفعّل هذه الأشياء "
- نكثّر من تناول السكاكر	- ننظف الأسنان واللثة بالفرشاة والمعجون

## الدرس العاشر

### التلوث الغذائي

المواد والأدوات التعليمية : أوراق عمل، جهاز العرض.

#### مقترحات لتنفيذ الدرس :

- اعرض على الطلبة النص الآتي :
- وضعت أم أحمد ورقة الملاحظات لابنها أحمد على الطاولة في تمام الساعة الثامنة صباحاً مكتوب عليها لقد جهّزت لك طعام الافطار على الطاولة وسوف نعود بعد العاشرة مساءً.
- عاد أحمد الى البيت في تمام الساعة الرابعة عصراً . فكّر في المشكلة التي قد تنتج من هذا الوضع ؟
- أطلب من الطلبة التفكير في النص السابق بشكل جماعي.
- اسأل الطلبة لو أنك مكان أحمد ولديك هذه القائمة من المشكلات التي قمت بكتابتها فأى منها تود أن تحلها أولاً ؟ ولماذا ؟
- اطلب من الطلبة أن يتذكروا موقفاً مثل هذا الموقف قد يكون مر بهم ، والمشكلات الفرعية التي نتجت عن ذلك ؟
- اسأل ما المشكلة التي قمت بمعالجتها أو حلّها أولاً ؟ ولماذا ؟ .
- ناقش الطلبة في اقتراحاتهم
- وزع ورقة العمل ( 1 ) على الطلبة واطلب من كل مجموعة التفكير في الأسئلة المطروحة.
- ناقش الطلبة الطلبة بمفهوم التلوث الغذائي، ودور الذباب في نقل الأمراض للإنسان

- كلف الطلبة ضمن مجموعاتهم بإجراء البنود من خلال التجربة الواردة في ورقة العمل(2) قبل إصدار الحكم على أسباب ضرورة حفظ الأطعمة.
- اطلب من كل مجموعة أن تتفق على أجوبة للأسئلة (الفرضيات).
- يشجع المعلم المجموعات على مناقشة الفرضيات.

### ورقة عمل رقم ( 1 )

اسمي الذبابة فذرة ولدي قصة حزينة سأقصها عليكم، كنت أعيش حياة سعيدة مع جميع أفراد أسرتي وأصدقائي في أحد البيوت، وكان سكان ذلك البيت يفهمون عاداتنا جيداً. فلم يغطوا طعامهم أبداً، ولم يغطوا المراحيض على الإطلاق، وكانوا دائماً يحتفظون بالقمامة قريباً من البيت، وفي أحد الأيام، عاد الأطفال إلى المنزل من المدرسة إننا نكره هؤلاء الأطفال، أكمل القصة .

✧ أجب عن الأسئلة الآتية :

- ما الذي افترضته الذبابة حتى أدى بها الحال الى كره الأطفال ؟ .
- ما الأمور التي من الممكن أن تقوم بها لو كنت مكان
- أكمل الجمل الآتية بملء الفراغ:
- لو كان الذباب يملأ الدنيا وفي كل مكان ، فإن .....
- وذلك يعني .....

## الدرس الحادي عشر

### الأمراض التي تنتقل بوساطة الغذاء

#### المواد والأدوات التعليمية

- ورقة العمل ( 1 و 2 )، كتب ومجلات، جهاز العرض.

#### مقترحات لتنفيذ الدرس

- اعرض الصورة الموضحة في ورقة العمل ( 1 ) باستخدام جهاز العرض واطلب من كل مجموعة التفكير في النشاط المقدم لهم .
- اطلب من مقرر كل مجموعة أن يكتب النقاط التي توصل اليها ومجموعته حول المواقف الموضحة أمامهم على السبورة .
- يطلب المعلم من الطلاب جميعهم مناقشة الأفكار المطروحة أمامهم على السبورة .
- يناقش المعلم الطلبة بما توصلوا اليه من نقاط ، ويسألهم المعلم أيها أصعب التفكير في المواقف الحسنة أم في المواقف السيئة ؟ ولماذا ؟ .
- يوزّع المعلم على الطلبة ورقة العمل ( 2 و 3 ) ، ويطلب من كل مجموعة التفكير في الأسئلة الموضحة في الورقة .
- يطلب المعلم من مقرر كل مجموعة أن يكتب ما توصلت اليه مجموعته على السبورة باستخدام الطباشير .
- يطلب المعلم من الطلاب جميعهم مناقشة الإجابات المطروحة أمامهم على السبورة .

## ورقة العمل ( 1 ) .



- إن كان لديك إجابة هي حكمة تزرعنا ليلاً نهاراً ،

ما الأسئلة التي يمكن طرحها لتلك الإجابة ؟ .

أذكر ثلاثة أمثلة ؟ .

- هل يمكنك التفكير في ثلاثة أماكن لاتستطيع فيها

ايجاد ديدان على قيد الحياة ؟ .

- أسعد طفل في العاشرة من عمره ، ذهب الى الطبيب، شك الطبيب أن أسعد يعاني من

الدودة الشريطية، فسأله مجموعة من الأسئلة منها استنتج أن أسعد يعاني من الإصابة بدودة

الإسكارس، ولكن رغم ذلك طلب منه إجراء فحص لبرازه. كانت النتيجة إصابته بدودة

الإسكارس فقدم الطبيب لأسعد مجموعة من النصائح .

- تخيل نفسك الطبيب، واسأل أسعد اسئلة تستنتج من خلالها أنه مصاباً بدودة الإسكارس (

يمكنك الإستعانة بما لديك من كتب ومجلات).

- تخيل نفسك هذه الدودة في أمعاء أسعد. ماذا تفعل ؟ هل أنت سعيد؟ وضح ذلك؟.

- قارن بين الدودة الشريطية ودودة الإسكارس من حيث:

- أسباب الإصابة

- الأعراض

- طرق الوقاية من الإصابة بالديدان

## ورقة العمل

( 2 )

◆ عادة الأشياء أو الأحداث ليس كلها حسنة أو كلها سيئة؛ فالأمر يعتمد على نظرتك لها. فالشيء الذي يعتبر حسناً بالنسبة لشخص ما قد يعتبره شخص آخر سيئاً . لفهم وجهة النظر الأخرى ، عليك أن تضع نفسك مكان الشخص الآخر . وبالتالي لا بد من استخدام خيالك .

اليكم كيف نستخدم هذا النشاط: سوف أقرأ عليكم المواقف المعروضة في الجهة اليمنى من الصفحة، ثم سأطلب إليكم أن تذكروا ما الأمور الحسنة في هذا الموقف. وبعد أن تجيبوا عن هذا سأعرض عليكم تساؤلاً:

" ما الأمور السيئة في هذا الموقف ؟ ارفع يديك اذا كنت ترغب في الإجابة .

الموقف	ما الأمور الحسنة	ما الأمور السيئة
يكسب المقصف ارباحاً من جرّاء بيع الشيبس		
أحمد يأكل تفاحاً غير مغسولاً		
سعيد يشعر بحكة في شرجه		
تضع أمي الطعام في الثلاجة		
نبيل يغسل يديه قبل الدخول للحمام		
سعيد يتناول الطعام قبل غسل يديه		
تحرص أم أحمد على طبخ اللحم جيداً		
أحمد يأكل ويترك طعامه على الطاولة		

