

الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتكوين

كتاب المعلم الإيقاظ العلمي

للسنة الأولى من التعليم الأساسي

المؤلفون

الجمعي خلف
سامية بن حسين التومي

خليفة الشرميطي
علي غراب

المركز الوطني البيداغوجي

مقدمة

1- أهداف الكتاب :

يهدف هذا الكتاب إلى توفير :

- 1- سند معرفي للمعلم عبر ما يتيجته الجزء النظري من إلمام بالمفاهيم العلمية المدروسة بالبرنامج التعليمي .
- 2- مرجع بيداغوجي للمعلم تمثله عينه الجذات الانشيطية وما تتضمنه من مقاربات بيداغوجية .
- 3- مرجع في مجال التقييم من خلال ما تم اقتراحه من وضعيات تقييمية ذات طابع إدماجي .
- 4- سند في المعلم الإدماجي من خلال ما تم اقتراحه من وضعيات تعلم إدماجية .

كما يهدف الكتاب من خلال الممارسات البيداغوجية للمعلم والأنشطة التي يقترحها على المتعلمين إرساء فكرة الثقافة العلمية لديهم وتدريبهم على حلّ للمشاكل التي تعترضهم وتحسيسهم بالبعد التاريخي للعلم بتوجيههم إلى البحث والمساءلة وإغفارهم بقوة التقدم العلمي وعظورته من تم استعمال نتائجه استعمالا غير سليم هذا إلى جانب ما يكتبونه من خلال الممشي البيداغوجي من موضوعية وقدرة على الحجاج والتحليل والمقارنة والإلمام بالطرق الخاصة بالمشي العلمي والوثني.

هذا، وفي اعتقادنا أنّ هذا الكتاب بما تضمنه من جوانب نظرية ومقاربات بيداغوجية يمكن أن يسهم في التكوين الذاتي للمعلم من تمثّل هذه المفاهيم وأغناها بمبادرات الشخصية في مجالات البحث والوثني. كما أنّ جذات الانشيط المقترحة في بعض المحاور والتي اعتمدنا فيها مقاربات بيداغوجية مختلفة، لا ينبغي أن ينظر إليها كمسالك جاهزة، أو قوالب نمطية يسج على مواءمها، بل على العكس من ذلك، فهي تشكل مداحل يمكن الانطلاق منها لمؤتي مقاربة ذاتية تأخذ بعين الاعتبار واقع القسم وخصوصيات المتعلمين وما يتوفر في المحيط من مميزات ووسائل.

وفي اعتقادنا أنّ هذه المرونة من شأنها أن تشجع المعلم على الابتكار في إطار ما يجتله الإيقاظ العلمي من مكانة في تكوين المتعلم، وما يستند إليه البرنامج الرسمي من مقومات، وما تقتضيه منهجية التدريس من تدرج في اكتساب المعارف والمهارات وتمثّل الكفايات المستهدفة، وإرساء سلوكيات بذل الجهد والحاجة والتعاون. كما يجد المعلم في هذا الكتاب الكفايات والافتدرات والمؤشرات أدرجناها - رغم وجودها في البرنامج الرسمي - لتكون حاضرة لديه باستمرار تيسره التعامل الحصيف مع المفاهيم والمفاهيم.

هذا، ويهتم الكتاب مثالا لمخطط سنوي يمكن المصنف فيه وتعديله كلما اقتضى الأمر ذلك نجا لواقع القسم ومدى تدرج المعلمين في الاكتساب .
وقد حرصنا على إمداد المعلم في الجزء قبل الأخير من الكتاب بوثائق معدة للنسخ يشتغل عليها القلاميذ نظرا إلى عدم إمكانية الكتابة على الكتاب للمختص لهم، وتتضمن هذه الوثائق وضعيات إدماجية وتجاريب تقييمية ورسوما وفعاليات للكتابة .
أما فيما يتعلق بالوضعيات التقييمية ذات الطابع الإدماجي فقد اقترحنا نموذجين بإمكان المعلم الاستئناس بهما عند إعداد مثل هذه الوضعيات*، كما أدرجنا بهذا الكتاب وضعيات تعلم إدماجية على سبيل المثال يمكن أن تساعد في بناء هذا النمط من الوضعيات .

الشمسي البيداغوجي

يقتضي تدريس العلوم توتحي مقاربات بيداغوجية عديدة وذلك نظرا إلى طبيعة المفاهيم المتناولة بالدرس إلا أن القاسم المشترك بين هذه المقاربات يتمثل في الانطلاق من إشكالات إبتدائية تركز على نشاط المتعلم وتحتفزه إلى اكتشاف المحيط واكتساب معارف ومهارات تسهم في احلاك كفايات أفقية الهدف منها إدراك شمولية المعلومات وتوصلها وتداخلها وتكاملها، وبالتالي فإن المعلم سيلاحظ أننا اقترحنا عليه جملة من المقاربات البيداغوجية فأحيانا تمت المقاربة باعتماد الوضغيات :

- وضعية استكشاف

- وضعية تعلم منهجي

- وضعية تعلم إدماجي

- وضعية تقييم

وأحيانا تم اعتماد المشروع البيداغوجي من استدعى الموضوع مقارنة شمولية إدماجية حيث تُعتمد البحوث انطلاقا يتم استمارها وربطها بالواقع المعيش.

وأحيانا تم اعتماد الممشي التالي :

- الإثارة للوجهة

- الأنشطة الجمالية لبناء المفهوم

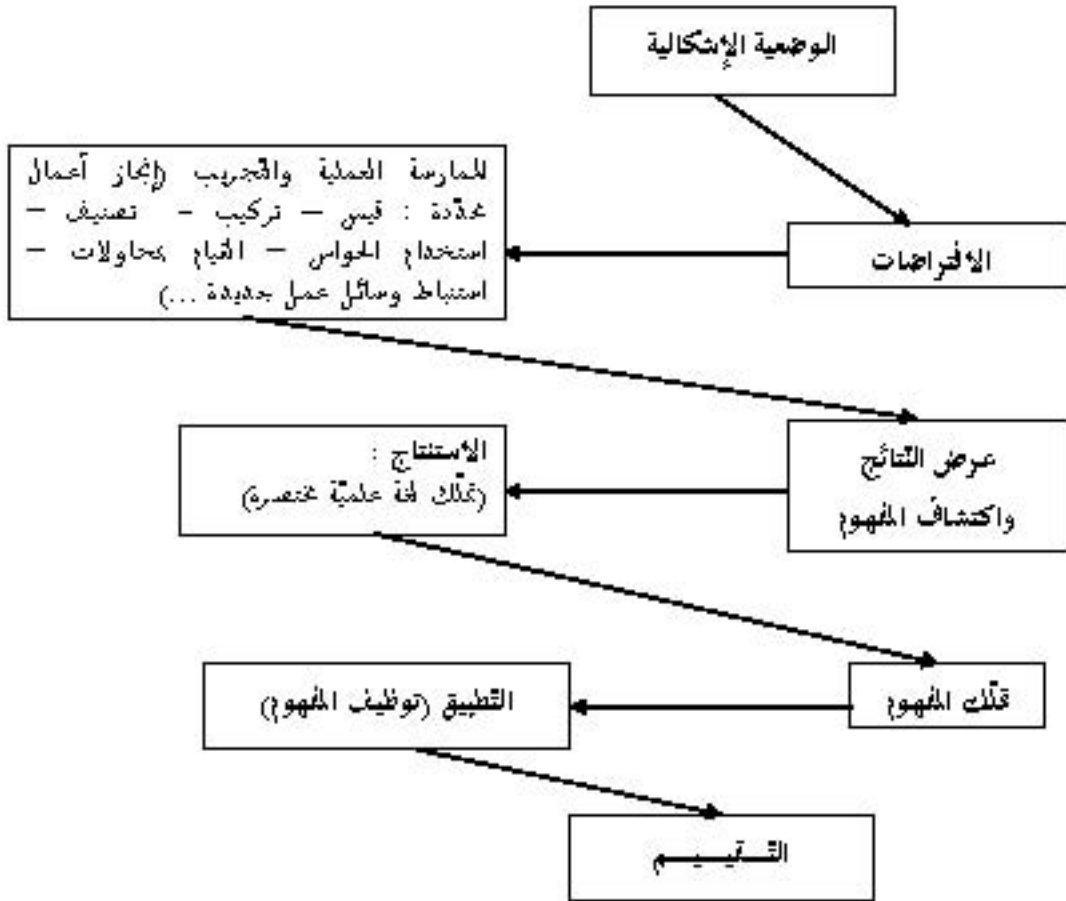
- ربط المفاهيم بالواقع المعيش

- التعميم

- التقييم

ويمكن التعبير عن مختلف هذه المقاربات بالمخططات التالية :

1 المقاربة باعتماد الوضعيات الإشكالية.



2 المقاربة باعتماد المشروع البيداغوجي :



وفيما يلي نموذج إدماج المقاربة بالمشروع البيداغوجي

1 - معلومات عامة عن المشروع :

المستوى التعليمي :		1.1. المادة : الإيقاظ الخلمي	
.....	النهاية	البدائية	2.1. عنوان للمشروع
.....		3.1. عنوان المشروع	
.....		4.1. وصف عام للمشروع (إشكالية المشروع)	
.....		5.1. الكفايات الأفقية المستهدفة	
.....		6.1. المنتج النهائي المنتظر من المشروع	

2 - أهداف المشروع :

.....		1.2. الهدف الرئيسي للمشروع والمشارك بين مختلف المواد والمرتبطة بالكفايات الأفقية
قائمة كفايات العمل الخلمي يستهدفها المشروع	قائمة الأهداف البيداغوجية للمشروع	2.2. الأهداف البيداغوجية وكفايات العمل الخاصة بالإيقاظ الخلمي

3 - مراحل المشروع :

الأنشطة	المهام	المسؤول	الموارد	الفترة الزمنية
1.3 اختيار المشروع	الإسهام في عملية الاختيار	المعلم واللاميذ		الأسبوع (1)
2.1.3 مناقشة الموارد والفترة الزمنية وقابلية إنجاز المشروع	- المناقشة والتجاور وإبداء الرأي والتحليل	المعلم واللاميذ		الأسبوع (2)
3.1.3 ضبط الموارد الضرورية لإنجاز المشروع	- وضع قائمة في الموارد - جمع المعطيات المتصلة بالموارد	المعلم واللاميذ والأولياء إن أمكن.	قائمة للموارد	الأسبوع (2)

2.1. إنجاز المشروع :

الأنشطة	المهام	المسؤول	الموارد	الفترة الزمنية
2.1.3 تحديد وإنجاز المهام المتصلة بالمشروع	- تفصيل المهام	اللاميذ الذين تم تأطيرهم من قبل المعلم.		الأسبوع (3, 4, 5)
2.2.3 عرض مدى التقدم في إنجاز المهام	- عرض ما تم الوصول إليه في مستوى تنفيذ المهام للوقوف على مدى تقدم المشروع	اللاميذ الذين تم تأطيرهم من قبل المعلم.		الأسبوع (6)
3.2.3 تنفيذ المهام	- التنفيذ	اللاميذ الذين تم تأطيرهم من قبل المعلم.		الأسبوع (7, 8, 9)
4.2.3 عرض مدى التقدم في تنفيذ المهام.	- التنفيذ	اللاميذ الذين تم تأطيرهم من قبل المعلم.		الأسبوع (10)

3.3. استثمار المشروع البيداغوجي :

الأنشطة	المهام	المسؤول	الموارد	الفترة الزمنية
1.3.3. الاستثمار البيداغوجي للمشروع	- اقتراح مسالك لاستثمار المشروع بيداغوجيا : ▪ ربط الأنشطة والنتائج بمحتوى المعلومات ▪ دعم كفايات الحمل للتصلة بالمشروع	التلاميذ الذين تم تأطيرهم من قبل المعلم.		الأسابيع (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

3.4. إنهاء ومراجعة المشروع :

الأنشطة	المهام	المسؤول	الموارد	الفترة الزمنية
1.4.3. إنهاء المشروع	- مساعدة التلاميذ على إنهاء للمشروع	المعلم والتلاميذ		الأسبوع (10)
2.4.3. تقديم التقرير النهائي حول المشروع	- تقديم الناتج النهائي للمشروع - للناقشة - عرض الصعوبات المعروفة والتدروس المستفادة من إنجاز المشروع	المعلم والتلاميذ		الأسبوع (11)

4 - شبكة التقييم :

الأنشطة	المهام	المسؤول	الموارد	الفترة الزمنية
1.4. تقييم نتائج المشروع	- اقتراح مؤشرات لتقييم الأبعاد البيداغوجية للمشروع - اقتراح مؤشرات لتقييم كفايات الحمل للمستهدفة من المشروع	المعلم		الأسبوع (12)

ملاحظة :

يلعب الأثر المكتاني دورا هاما في إكساب المتعلمين القدرة على التوثيق لذلك لا تخلو مقاربة بيداغوجية من المقاربات المختلفة المقترحة في الممشي البيداغوجي من الأثر المكتاني ويمكن أن نجد له موقفا عند صياغة الافتراضات وأثناء الإخبار عن الاستنتاج وخلال التطبيق والتقييم عند المقاربة باعتماد الوضعية الاشكالية كما نجد أيضا عند اعتماد المقاربة بالمشروع البيداغوجي في جميع مراحلها ويكون موجودا كذلك عند اعتماد المقاربة القائمة على الإثارة الموجهة والأنشطة العملية لبناء المفهوم وربطه بالواقع المعيش والتقييم، ومن هذا المنظور ينبغي إيلاء هذا الجانب ما يستحق من العناية وذلك في نطاق دعم كفاية الإنتاج المكتاني (الملحة التربوية ...)

إن المراوحة بين مختلف المقاربات البيداغوجية المقترحة من شأنه أن يكسب المتعلمين جملة من القدرات نذكر منها :

- توظيف للممارسة العملية في تعرف الظواهر
- توظيف للمفاهيم المكتسبة في إيجاد حلول
- التخطيط لمشاريع ومحوث وإيجازها
- الإخبار عن المشاريع والبحوث المنجزة

كما تساعد هذه القدرات - من تم اكتسابها - للتعلمين على تجاوز العوائق (الحواجز) التي حدتها بطالغ عينة جذانات التنشيط المقترحة والمتمثلة في :

- الإحائية وهي إغفاء الحياة على الكائنات الجمادة وجعلها تتحرك وتشعر ولها قسدية فالمطر مثلا كائن حي يسقط من السماء.
- الأسطناعية وهي عدم التمييز بين ما هو طبيعي وما هو اسطناعي
- الذمجية وهي عدم القدرة على التحليل والتركيب والتصنيف والتنظيم حيث يدمج الطفل الكل بالجزء ويدرك إدراكا شاملا ومبهما.
- الواقعية وهي عدم التمييز بين الواقع والظاهر فالطفل يدرك الأشياء عن طريق تأثيرها الظاهر أو نتائجها المحسوسة.

المؤلفون

الكفايات والافتقادات والمؤشرات

- سعى إلى تيسير عمل المعلم، غيرنا أن نورد في الكتاب الكفايات المستهدفة بالدرجة الأولى من التعليم الأساسي والافتقادات والمؤشرات، رغم وجودها في البرنامج الرسمي للدرجة وذلك لسببين على الأقل :
- 1 - تمكين المعلم من لوحة قيانة ضمن الكتاب تساعد بصغة مستديرة على استثمار حصيف لمهام الكفايات والافتقادات ومؤشراتها عند إعداد الجداول التشغيلية والتخطيط للإفجاز، إلا أن هذا لا يعني الاقتصار على هذه اللوحة باعتبار علاقة الكفايات الوثيقة بالمحتويات المدرجة بالبرنامج وماقالي فإن العود إلى البرنامج أمر طبيعي وضروري لآبته منه.
 - 2 - توفير فرصة الإطلاع على المسار التعليمي للمتعلم طوال السنتين المكوّنتين للدرجة الأولى من التعليم الأساسي وما يفرهه ذلك من تعاون وتشاور مستدم بين معلميهما.

مجال التعلم

الكفاية النهائية : حلّ وضعيات مشكل نالة

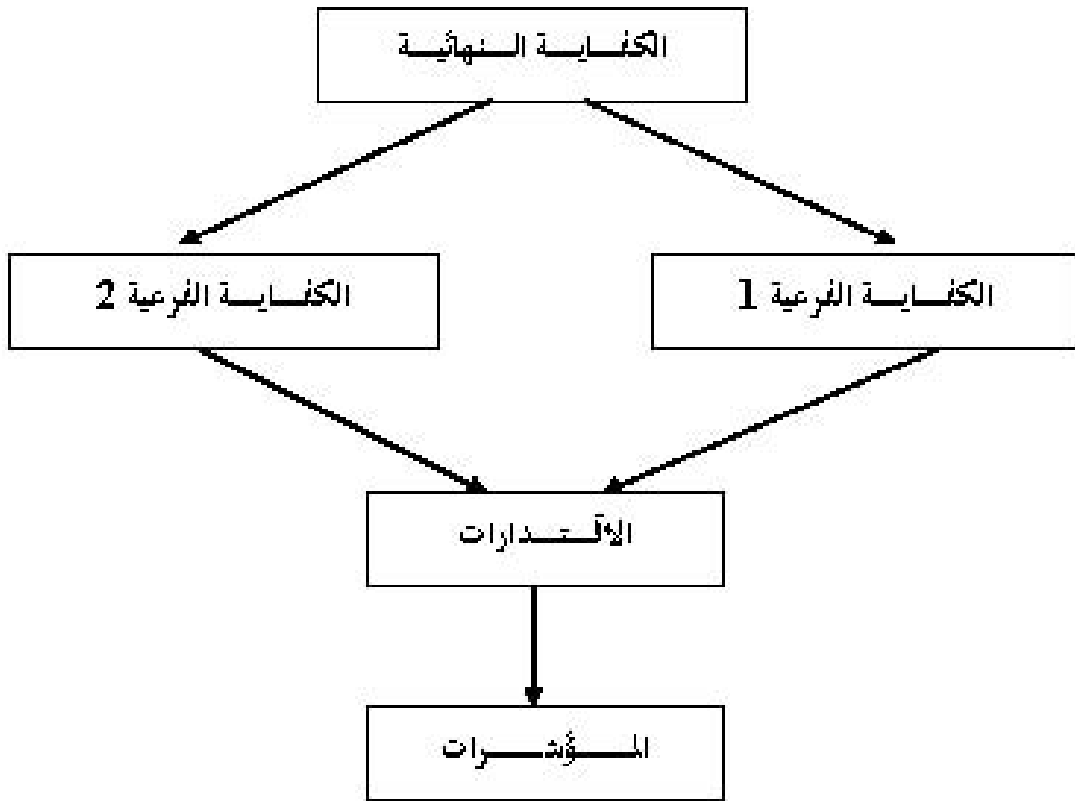
الكفاية الفرعية 1

حلّ وضعيات مشكل بإفجاز بحوث ومشاريع متصلة ببعض الظواهر الفيزيائية.

الكفاية الفرعية 2

حلّ وضعيات مشكل بإفجاز بحوث ومشاريع متصلة بالوظائف الحيوية للكائنات الحية في علاقتها بالبيئة.

ويمكن تلخيص هذا الاختيار في الجدول التالي :



الكفاية النهائية : حلّ وضعيات مشكل دالة

- الكفاية الفرعية 1 : حلّ وضعيات مشكل بإيجاز بحوث ومشاريع متصلة ببعض الظواهر الفيزيائية .
- الكفاية الفرعية 2 : حلّ وضعيات مشكل بإيجاز بحوث ومشاريع متصلة بالموظائف الحيوية للكائنات الحية في علاقتها بالحيط .

المؤشرات	الأقدرات
<p>* إنجاز أعمال محدّدة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - التمس - التركيب - التصنيف - استخدام الحواس - ... <p>* ابتكار وسائل لإيجاز عمل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - القيام بمحاولات - استنباط وسائل عمل جديدة - ... 	<p>* توظيف الممارسة العملية في تعريف الظواهر</p>
<p>* تحديد معطيات المشكل بالتعبير عنها :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنوع أشكال التعبير (الإخبار - الرسم - التمثيل - الجدولة - التخطيط ...) - تمثّل لغة علمية مختصرة وسليمة - تقديم حلول مختلفة - إبراز الجوانب النوعية للحلول المعروضة - مناقشة حلول مختلفة <p>* البحث عن علاقات بين المفاهيم :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ربط علاقة بين مفهومين وأخر - البحث عن امتدادات للمفهوم - ... 	<p>* توظيف المفاهيم المكتسبة في إيجاد حلول</p>

المؤثرات	الامتدادات
<p>* تصور خطوات البحث ومراحل المشروع :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع المعطيات الضرورية - تحديد وسائل العمل - ضبط الممشي المعتمد <p>* ضبط العديلات القصيدة بالإيجاز :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد المراحل - المتابعة - التقييم المرحلي ثم النهائي - ... 	<p>* التخطيط لمشاريع وبحوث وإيجازها</p>
<p>* تحقيق التواصل مع الأقران :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تقديم البحث أو المشروع - الإخبار عن الأعمال المنجزة في لغة علمية مختصرة - تقديم الممشي المعتمد - عرض النتائج ونقو أشكال مختلفة (مخططات - رسوم - وثيقة مكتوبة ...) - تعبئة الملاحظات المدخمة بالحجة - إدخال التعديلات المادفة إلى تطوير البحث أو المشروع. 	<p>* الإخبار عن المشاريع والبحوث المنجزة</p>

تحقق الكفايات بصفة مدمجة على امتداد الدورة.

المخطّط السنوي

السنة الأولى من التعليم الأساسي

يضمّن المخطط السنوي :

. المحاور

. الأهداف المميّزة

. المحتويات

. جرد للمستلزمات البيداغوجية

وقد حرصنا على عدم تقسيم هذا المخطط إلى فترات زمنية (شهرية أو ثلاثية) وذلك اعتبارا لخصوصية كلّ قسم واحتراما لأنساق المتعلّم المختلفة إلى جانب ترك الحرية للمعلّم (ه) في تعديل للمخطط المذكور وفق الحاجيات .
هذا وتفرّج على المتعلّم إنجاز الحصص بالتداول بين التلاميذ وعلم الأحياء، وللمعلّم (ه) حرية التصرف في توزيعها حسب ما يتخذه نسق التقدم العامّ في المتعلّم والذي ينبغي أن يستند إلى مؤتمر مدى تمكّن المتعلّمين للكفاية النهائية والكفايات الفرعية، أمّا فيما يتعلّق بوضعية التقسيم ذات الطابع الإدماجي وما يتبعها من دعم وعلاج، فمن المستحسن كلّما كان ذلك ممكنا تناول مناهج مجاورة في التلاميذ وأخرى في علم الأحياء بصفة إدماجية، هذا إضافة إلى الإدماج داخل المادة الواحدة (التلاميذ أو علم الأحياء).

للسنة الأولى من التعليم الأساسي

المستلزمات	المحتوى	الأهداف المميّزة	المحور
<p>- تحريك أحياء الجسم : كرة - حبل ماء حادي / حلو / مالح - عطر - آلة تسجيل - شريط ملون - تلج - ماء بهائم. - مشاهد مصوّرة : أمّ تضع يدها على جبين طفل - شخص يتكلم هاتفياً - طفل يقرأ - بنت تشمّ زهرة - طفل يشرب عصيراً.</p> <p>آلة تسجيل - شريط يتضمّن أصواتاً مختلفة : جرس الهاتف - نباح كلب - بكاء رضيع - زقزقة عصافير - مواء قط... - أجسام حقيقية : آلة إيقاع - عشب - زجاج (كؤس) - حديد (ملحقة) - لعبة (هاتف). - مشاهد مصوّرة.</p> <p>- أشكال هندسية مختلفة - أقراص مختلفة اللون - عصبة - صور - لافتات. - مشاهد مصوّرة : طفل نائم - طفل يقرأ - طفل ينظر إلى القفاز - بنت تنظر في المرآة - منظر.</p> <p>ماء عطرشاء - ماء حادي / حلو / مالح في أوانٍ مختلفة - بسكويت - شيكلاطة - وردة - عطر - لافتات كتب عليها لثمن / لذوق</p> <p>حلب مختلفة الأحجام والأشكال حديد - عشب - صوف - ماء بارد - ماء نافع (في مسعر)</p>	<p>الحواس الخمس</p> <p>الأذن والسمع</p> <p>العين والرؤية</p> <p>الذوق والشم</p> <p>الجلد واللمس</p>	<p>- تعرّف الحواس الخمس - ربط عضو الحسّ بوظيفته</p>	
<p>- أجسام حقيقية : نظارات طبية - منديل - مقصّ (للاستعمال) ماء وصابون. - مشاهد مصوّرة : طفل يلعب بأعواد الكبريت - طفل يدخل حوتا في أفنه - التعرّض للشمس على الشاطئ لمدة طويلة - طفل يختلس - اللعب مع الحيوانات - مشهد في غابة واستنشاق الهواء النقي - طفل قريب من جهاز القفاز - تنظيف الأنف</p>	<p>أهمية وقاية أعضاء الحسّ العلاقة بين سلامة الحسّ وأداء الوظيفة.</p>	<p>- المحافظة على أعضاء الحسّ</p>	
<p>للتقييم</p> <p>المحور : "جسم الإنسان"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وهمية</p>	
	<p>دعم وعلاج</p>	<p>فترة</p>	

<p>مرعى - جزر - بيض - باخورت - تيز - خلال - ماء - حسن - فجل - لحم - سمك - أخذية جاهزة أو صور لأطعمة.</p>	<p>الأخذية التي يعيش عليها الإنسان.</p>	<p>- تعرف أهم الأخذية التي يعيش عليها الإنسان والحيوان.</p>
<p>إحصار بعض الحيوانات الحقيقية. أو صور ومشتقات (سلحفاة - دجاجة - قط - كلب - أرنب - بقرة - عشب - جزر - لحم - حيوب - دودة - أخذية).</p>	<p>الأخذية التي يعيش عليها الحيوان.</p>	<p>- إبراز أهمية الغذاء في حياة الإنسان والحيوان والنبات.</p>
<p>أخذية - صور ومشتقات - إنسان سليم رياضي - إنسان ضيف مريض - مريض يلازم الفراش.</p>	<p>أهمية الغذاء في حياة الإنسان.</p>	
<p>- بقرة سمينة في مكان فيه عشب - بقرة هزيلة في مكان قاحل - كلب حراسة في المنزل يتغذى - كلب سائب هزيل في الشوارع.</p>		
<p>صور : لأشجار يانعة وأخرى يابسة. - أرض تضربت من الجفاف وأرض مرتوية ماء المطر - طفل يسقي نبتة - أصيصان بهما نبتان 1 تحت 2 نبت وماتت</p>	<p>أهمية الغذاء عند النبات . حاجة النبتة إلى الماء والحرارة.</p>	
<p>خلال سليمة / متفتحة - حلبة ياخورت قديمة مشاهد مصورة : غسل اليدين - حفظ الأطعمة في الثلاجة - غسل الخلال قبل أكلها - تنظيف الأسنان - تغطية للمأكولات. ساح معروضة لا تتوفر فيها شروط قواعد حفظ المتحة.</p>	<p>قواعد حفظ المتحة.</p>	<p>تطبيق قواعد حفظ المتحة المتعلقة بالأخذية</p>
<p>المهور : "التخذية"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وضعية</p>
	<p>دعم وعلاج</p>	<p>فترة</p>


<p>صور أجسام عظفة : عظفة - قارورة - نبتة - حيوان - إنسان - مفتاح - شجرة ...</p> <p>صور مختلفة : رضيع - طفل - شاب - كهل - شيخ .</p> <p>أدوات ووسائل الشكر والأحبة - الثاربان - الثعالب - الشعر الأبيض) شاب / شيخ - شابة / عجوز.</p> <p>صور لـ :</p> <p>فرخ / دجاجة - قط / قطيط .</p> <p>عجلة / بقرة</p> <p>حمل / سروف / كبش</p> <p>نبته مروية - نبتة يابسة - متابة نمو نبتة (في التربة القوية 1) نبتة في القطن 2) نبتة في الماء فقط 3) نبتة في التربة) - صور لمراحل نمو نبتة فول - صور متعلنة لنبته صغيرة ونبته كبيرة من نفس النوع .</p>	<p>"مفهوم النمو"</p> <p>جميع الكائنات الحية تنمو .</p> <p>مظاهر نمو الإنسان</p> <p>- ينمو الإنسان فيزداد طوله ووزنه وتتغير ملامحه .</p> <p>مظاهر نمو الحيوان .</p> <p>- ينمو الحيوان فيتغير حجمه ومظهره الخارجي</p> <p>مظاهر النمو عند النبتة .</p> <p>- تنمو النبتة فيزداد طولها ويزداد عدد أوراقها .</p>	<p>تعريف مظاهر تدل على نمو الإنسان .</p> <p>تعريف مظاهر تدل على نمو الحيوان .</p> <p>تعريف التغيرات التي تطرأ على النبتة خلال نموها .</p> <p>من حيث طول ساقها وعدد أوراقها .</p>	
<p>المحور : "النمو"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وضعية</p>	<p>تحدد لنا المحور حيثما انشأ</p>
	<p>دعهم وعلاج</p>	<p>فترة</p>	<p>الآرامياً نسم لنفت ننوح</p>

<p>- منغدة - أرنب أو صور لحيوانات تقليد بعض الحيوانات في تغلها.</p> <p>- سمكة في بوقال زجاجي - فوات نيز.</p> <p>- نونة - حلزون - بساط محاكاة بعض الحيوانات في تغلها.</p> <p>- حمامور في قمص - جملة مشدونة بحيط - طيور في ساحة للدرسة - صور لحيوانات - حبوب قمح.</p>	<p>- التقفل عند الحيوان بالقفز</p> <p>- التقفل عند الحيوان بالسباحة</p> <p>- التقفل عند الحيوان بالزحف</p> <p>- التقفل عند الحيوان بالطيران</p> <p>- تصنيف الحيوانات حسب طرق تغلها.</p>	<p>تصنيف الحيوانات حسب أنماط تغلها</p>	
<p>صورة : طفل يسد أنفه وفمه برياط.</p> <p>حركات رياضية في الساحة.</p> <p>صور لأطفال في وضعيات مختلفة ونوح - جلوس - مشي - جري - قفز - مفخاخ (دسول ونسروج للواء).</p> <p>سمكة في إناء بلوري - منغدة - قط - مشغصات تمثل حيوانات مختلفة.</p> <p>- صورة لطفل نائم في وضع غير طبيعي للتفس</p> <p>- صورة لطفل قريب من للدفأة</p> <p>- صورة لطفل في الثابة / في شاطئ البحر / غطس في الماء. وسائل حماية تساعد على الغطس.</p>	<p>حاجة الإنسان إلى التفس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ دخول الهواء من الأنف والتم ▪ نسروج الهواء من الأنف والتم ▪ سرعة التفس أثناء الجري وبعده. <p>حاجة الحيوان إلى التفس</p> <p>التفس السليم (العود على التفس العميق)</p>	<p>الوعي بالتور الحيوي للهواء بالنسبة إلى الإنسان والحيوان.</p>	
<p>التقويم</p> <p>الهور : "التفس"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وضعية</p>	
	<p>دعهم وعلاج</p>	<p>فترة</p>	

فيزياء		للسنة الأولى من التعليم الأساسي		
المحور	الأهداف الميِّزة	المحوى	المستلزمات	
	- تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر.	فوق / تحت	أثاث القسم - أثاث البيت - أدوات مدرسية مختلفة. صور : حيوانات - حبل - جسر - أشجار - مشغصات - رسوم.	
		أعلى / أسفل	قاعة التعليم وأثاثها. صور : جبل - شجر - منزل - سلم - بالونات - رسوم - مشغصات.	
		أمام / وراء	اللامبذ، مقاعدهم، أنواتهم. مكتب المعلم صور : دجاجة وفراخها - قط وفأر - وسائل نقل مشغصات ورسوم.	
		على يمين / على يسار	أدوات مدرسية مختلفة. مكونات قاعة الأرض لعب - هي - صورة شرطي ينظم حركة للمرور مشاهد - رسوم - مشغصات.	
		أقرب - أبعد - نفس البعد	مكونات الساحة - قاعة الأرض - مشاهد : سباق سيارات - العدو + سبّ الوصول مباراة كرة القدم. - بالونات - مشغصات - صور - رسوم.	
		أكبر - أصغر	- حلب غظفة الأحجام - كرات غظفة الأحجام (كرة قدم - كرة مضرب / كرة طاولة / كرة سلة / كرتة) - قوارير مختلفة الأحجام - صور لوسائل النقل. - كؤوس - ملاحق مختلفة الأحجام - مشغصات - صور - ملصقات.	
		أطول - أقصر	- أقلام - مساطر - شموع - أعواد صور : قاطرات - أشجار - مبان - مشغصات - رسوم.	
	وضعية	إدماجية	للتقييم	المحور : "الفضاء"
	فترة	دعم وعلاج		

<p>- مشغّمات - أوراق - قصص - أوعية الملاء - صور لحيوانات : حلزون - سلحفاة - أرنب ... - صور لوسائل نقل : دراجة - سيارة - طائرة ... - مشاهد مصوّرة : حراقة تقليدية / حصرية نشاطة بالإبرة / بالألّة - الطهي على الكانون / التاز الاغتسال في المغطس / أمام للمغسل - شموع مختلفة.</p>	<p>مدّة زمنيّة أطول مدّة زمنيّة أقصر</p>	<p>مقارنة أحداث مألوفة بعضها بعض من حيث للذة الزمنيّة التي تستغرقها.</p>
<p>مشغّمات - صور - رسوم - لافتات. (شمس - قمر - نضج - هلال - ظلام - مصباح كهربائي ينير - شجرة - نيك يصيح - فلاح يحرث - طفل ناهب إلى للدرسة - أضواء سيارات).</p>	<p>اليوم وحدة زمنيّة تتكوّن من فترتين : (الليل - النهار)</p>	<p>إدراك أنّ اليوم يتكوّن من ليل ونهار.</p>
<p>صور : حارس ليلي - سيديّة الليل - تدنّيل سيارة الإسفاف - الإغارة إلى الفئوة - العامل البلدي - طفل نائم ... دجاج يلقط الحبّ - معتم في للدرسة / في المكتبة - نشاط للمستشفى - الشرطة - الحرس الوطني - ساعي البريد - محطّة القاطرات - المطار. مشاهد أنشطة - طفل كامل اليوم.</p>	<p>أنشطة ليليّة أنشطة نهارية أنشطة تتم في اليوم الواحد.</p>	<p>تعيين سلسلة من الأنشطة (ليليّة ونهارية) تتم في اليوم الواحد.</p>
<p>قصصات يكتب عليها أيام الأسبوع. مطبوعات (جداول ...) - صور : طفل ناهب إلى للدرسة / حمام / ملعب . مباريات كرة القدم - نشاط يوم الراحة الأسبوعيّة ...</p>	<p>الأسبوع وحدة زمنيّة أيام الأسبوع وترتيبها.</p>	<p>ذكر أيام الأسبوع بالترتيب.</p>
<p>التقويم الهور : "الزمن"</p>	<p>إدماجيّة</p>	<p>وضعيّة</p>
<p></p>	<p>دعم وعلاج</p>	<p>فكرة</p>

<p>الأنوات المدرسية - أثاث للقسام. أجسام متنوعة سائلة / صلبة. كرة - ريشة - ورقة - حلب - حلق مصبرات - سندوف سكر - صابون - قوارير مائة (نفس الثقل) - حلب متماثلة تبدو للناظر لها نفس الثقل. وتحتوي على أجسام متنوعة (رمل - قطن - نشارة دقيق). - صور لحيوانات ... لفلال ...</p>	<p>كلّ مائة لها ثقل بجوار الأرض تستعمل لمقارنة ثقل الأجسام بجسم آخر: أثقل - أخف - نفس الثقل.</p>	<p>- مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الثقل.</p>
<p>- أجسام صلبة حقيقية : أقلام - طباشير - كعكة - حجارة - نقود - أقراص - مفتاح ... - أجسام سائلة : ماء - زيت - حلب - عصير - عطر - ماء زهر ... - أجسام غازية : هواء في نفخة - صور ل : بخار - دخان مصنع ... - أوان مخفية : كأس - قارورة - حلب - سطل - صحفة - فتجان ... - صور لثقل أجسام صلبة - أجسام صلبة مخفية ... - أوان بلورية مخفية الشكل. - مسحوقون - صحفة - كأس - قوارير في أشكال مخفية - رصاصات - أنابيب اختبار - أجسام سائلة مخفية ... - بعض أجسام صلبة (للمقارنة) صور ل : نفخة - كيس بلاستيك - كرة - إطار مطاطي - (أدوات البحر ...) - قارورة غاز الطبخ. سائلة : زيت - ماء - عطر ... صلبة : قلم - كعكة - حجارة ... غازية : بخار - هواء في نفخة.</p>	<p>لماثة توجد في الطبيعة على حالات ثلاث شائعة : - صلبة - سائلة - غازية الأجسام الصلبة لها شكل و حجم. للمواد السائلة : السائل يأخذ شكل الإناء الذي يحويه. الأجسام الغازية الغاز يأخذ شكل الإناء الذي يحويه. تصنيف بعض المواد إلى سائلة - صلبة - غازية.</p>	<p>تعريف الحالات الفيزيائية للمادة. - تمييز للحالة الصلبة من بقية الحالات الفيزيائية للمادة باستناد علاقة الشكل بالوحاء.</p>
<p>المهور : "المادة"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وضعية</p>
<p></p>	<p>دعم وعلاج</p>	<p>فكرة</p>

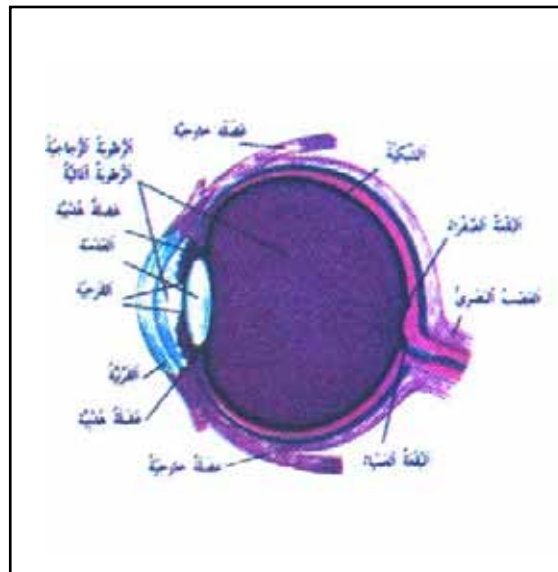
<p>أثاث القسم - علم - وردة رياح - كرة - ورقة - لعبة (سيارة) - أوراق شجر مشاهد مصورة (اجتباب الأجسام التي لا يقدر الطفل على تحريكها)</p> <p>- نقالة - كرة - لعبة (سيارة) - كعكة - طوق مطاطي - مطرقة ومسمار. مشاهد مصورة : دفع برميل - دفع كرة المضرب - دفع سيارة مطية. أرجوحة - دفع خروف - دفع عربة ...</p> <p>لعب - خيل - مغناطيس - كلابة ومسمار - أثاث القسم ... مشاهد مصورة : أرجوحة صياد يجذب سمكة بالفتارة - جذب عمرات بالثيران أو بالجرار - جذب الماء من البئر - جذب خروف. حركات رياضية ...</p>	<p>- الجسم يتحرك بفعل القوة. لقوة تحرك جسما : قوة دافعة. "قوة تسلط من الدافع نحو الجسم".</p> <p>لقوة تحرك جسما : قوة جاذبة "قوة تسلط على الجسم لجذبه نحو الجانب"</p>	<p>تعرف بعض القوى وتبين ما كان منها دافعة أو جانبية.</p>	
<p>المحور : "القوة"</p>	<p>إدماجية</p>	<p>وضعية</p>	
	<p>وع</p>	<p>دع</p>	<p>لاج</p>

علم الأحياء

الجؤاس ووظائفها

العين عفتو الإحساس بالبصر

- مم مركب ؟
- كيف تقوم بوظيفة الإبصار ؟
- توجد العين عند الإنسان في تجويف عظمي بالمجمعة (الحجر أو الحجاج) حيث تحيط بها ومادة شحمية .
تتكون العين من كرة العين والأعضاء الملحقة .
ما هي الأعضاء الملحقة وما دورها ؟
- الجفنان والأهداب وهي تعمل على حماية كرة العين من الفتوء القوي والغبار ...
- الملحمة وهي غشاء شفاف ملتصق بالقرنية من الوجه الأمامي
- الغدتان الدمعيتان وتفرزان الدمع الذي يلعب دوراً هاماً في تدفئة وتعقيم سطح كرة العين، كما يسهل حركتها وحركة الأجاجان .
- أما الأعضاء المحركة فتمثل في العضلات الستة في كل عين وهي تحرك الكرتين بحيث تتوافقان بانظر إلى الجسم الموجود أمامهما .
- أما كرة العين فيبلغ قطرها حوالي 23 مم ويتكون جدارها من ثلاث طبقات، وفي داخلها أوساط شفافة .



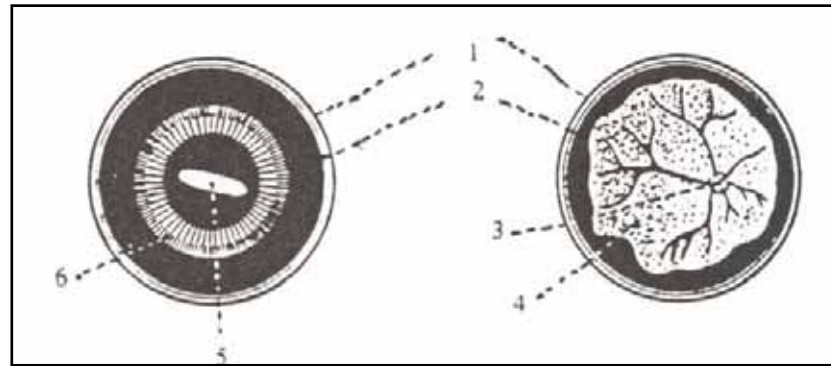
هذه الطبقات هي من الخارج إلى الداخل :

1- العتلة أو بياض العين وهي غلاف واقٍ يحيط بكرة العين، وهي عميقة وشذافة في الجزء الأمامي لذلك تسمى القرنية.

2- المشيمية وهي طبقة غنية بالأوعية الدموية، وجهها الداخلي أسود لوجود الميلانين في خلاياها مما يمتصها من امتصاص الضوء ويمنع انعكاسه على الشبكية. أما وجهها الأمامي فهو في شكل قرص شقوب عند متصده، ويسمى القرحة والفتح الذي يتوسطها يدعى الحدقة التي تتسع وتضيق بحسب ضعف الضوء وقوته. لون القرحة يختلف من شخص إلى آخر، وهذا الاختلاف في اللون مرتبط بكمية الميلانين فيها، فإذا كانت الكمية كبيرة كانت سواد اللون، وإذا كانت الكمية متدنية، كانت عسليّة. وعندما تقل الكمية كثيرا تكون عسراء أو زرقاء.

كما أنه من المعروف أيضا أنّ نلون القرحة هو صفة وراثية.

برباط. أما الجسم الهدى فيتكوّن من نوعين من الألياف العصبية المنساء، يتوهج النوع الأول شعاعياً، أما النوع الثاني فيتوهج في شكل نائري، وتحيط بالجسم الهدى طبقة تمتدّ منها زوائد هيدية تنرز السائل المائي الذي يمدّه في الحفرة الأمامية للعين، ووظيفة الجسم الهدى هي تثبيت الجسم البلّوري من جميع جوانبه



الكمّة الأمامية

أ

الكمّة الخلفية

ب

شكل (19)

ب - الشطر الخلفي من كرة العين

3- النقطة العمياء

6- الزوائد الهدية □

أ - الشطر الأمامي من كرة العين

1- الصلبة

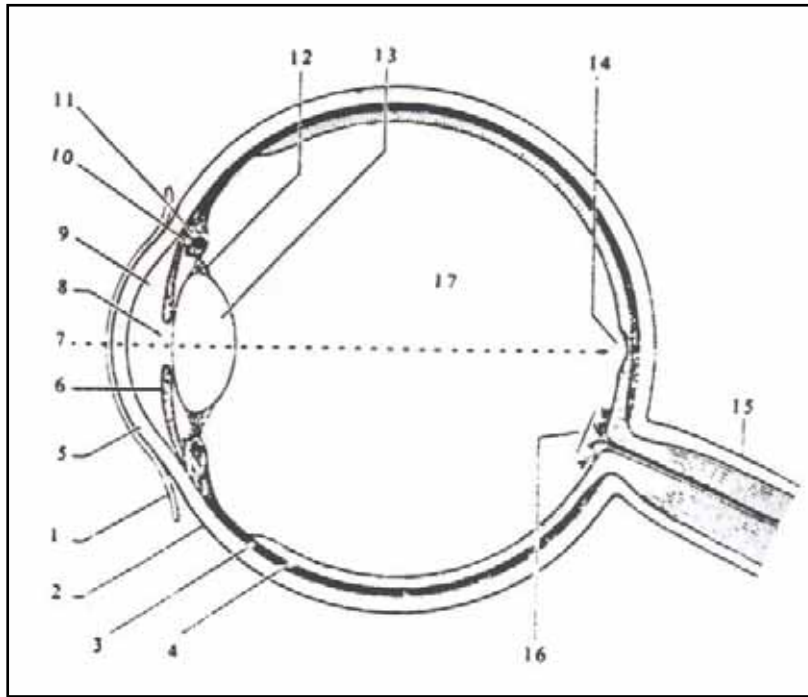
2- المشيمية

5- الحدقة

4- الشبكية

3- الشبكية وهي طبقة رقيقة تتكوّن من خلايا عصبية ويوجد فيها انخفاض يدعى البقعة العسراء وتكثر بها الخلايا الحسنة ويتصل بها وحدها نحو ثلث ألياف العصب البصري، وتصبح المرثبات المغشاء واضحة

الانفاصل طالما تكوّنت صورها على البقعة الصفراء، أمّا منطقة دخول العصب البصري فلا توجد بها خلايا حسّاسة لذلك لا تتأثر بالضوء فسمي ذلك القطة العمياء.



- 1 - القرنية
- 2 - العدسة
- 3 - الشبكية
- 4 - الشبكية
- 5 - القرنية
- 6 - القرنية
- 7 - المحور البصري العين
- 8 - الحجرة الأمامية
- 9 - السائل المائي
- 10 - الجسم الهدى
- 11 - مصلحات الجسم الهدى
- 12 - الرباط الجانبي
- 13 - الهدسة
- 14 - القشرة الصفراء
- 15 - العصب البصري
- 16 - القطة العمياء
- 17 - الجسم الزجاجي

الأوساط الشفافة في العين :

تحتوي كرة العين بداخلها على ثلاثة أوساط شفافة هي بالترتيب من القرنية إلى الشبكية :

- القرنية الشفافة
- الخلط المائي وهو سائل شفاف يشغل الحجرة الأمامية من العين
- الجسم البلوري وهو عدسة محدبة الوجهين شفافة
- الخلط الزجاجي ويملأ الحجرة الخلفية من كرة العين.

دور العين في الرؤية :

تحمل العين كآلة تصوير فوتي ولكن من العين وآلة التصوير مجموعتان : مجموعة كاسرة للضوء، ومجموعة مستقبلة للضوء.

- ما هي المجموعة الكاسرة للضوء في العين ؟

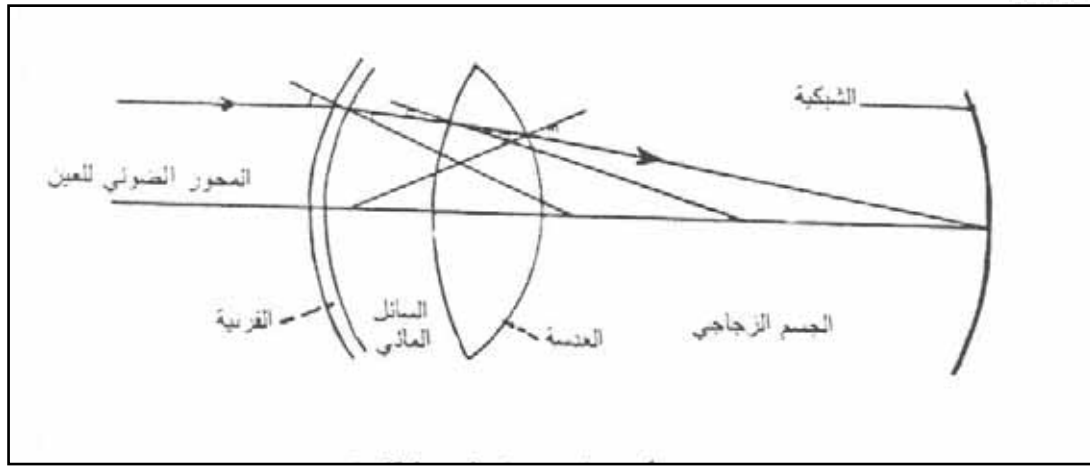
هي الأوساط الأربعة الشفافة : القرنية - الخلط المائي - الهدسة - الخلط الزجاجي.

- كيف يمر الضوء عبر هذه الأوساط؟

تمر الأشعة الضوئية عبر القرنية إلى الوجة الخلفي لها، ومنه إلى الخلط المائي ثم تخترق العدسة إلى الخلط الزجاجي وتتكسر الأشعة الضوئية قليلا عند مرورها عبر كل وسط شفاف وتقترب باقالي من محور العقوي للعين.

ما عداية المطابقة؟

هي عملية إحكام تقوم بها الجسم البلوري (العدسة) عندما يقترب من العين لكي يقع خيالها على الشبكية، فاقتراب الجسم من العين يجعل الخيال بعد الشبكية، والمطابقة هي العملية التي تقوم بها العدسة لإرجاع الخيال على الشبكية حتى تتم رؤية الجسم بشكل واضح.



سير الأشعة الضوئية في العين السليمة

ما هي عيوب الرؤية؟

- قصر البصر هو وقوع خيال الجسم البعيد أمام الشبكية، ويصحح هذا الخيب باستخدام عدسات مبددة أو مفرقة.
- طول البصر وهو وقوع خيال الجسم البعيد خلف الشبكية، ويصحح باستخدام عدسات لاقمة أو مفرقة.
- التدع أو قصر البصر الشيخي وسببه تناقص مرونة الجسم البلوري وتناقص قدرة الجسم الهدى على التقلص والانبساط بتقدم السن فتضعف المطابقة تدريجياً.

- طول البصر وهو وقوع خيال الجسم البعيد خلف الشبكية، ويصحح باستعمال عدسات لائمه أو مقربة.

- القُعد أو قصر البصر الشَّيخي وسببه تناقص مرونة الجسم البلوري وتناقص قدرة الجسم الهدبي على القلص والانبساط بتقدّم السن فتضعف المطابقة تدريجيًا.

فإنّ كانت العين هي العضو الذي يمكننا من الرؤية، فهذا يعني ضرورة المحافظة عليها وحمايتها من كلّ الأمراض.

• قواعد صحّية :

نظرا إلى ما تمثله العين من أهمّية في حياة الإنسان فإنّه يستوجب المحافظة عليها لتبقى سليمة تؤدّي وظيفتها على الوجه المطلوب، فبالإضافة إلى القواعد الصحيّة المتصلة بالنظافة والوقاية من الحوادث المختلفة التي يمكن أن تصيب العين، تجدر الملاحظة إلى أنّه بحكم ما تشهده الحياة من تطوّر تكنولوجي هامّ خاصّة في مجال الوسائل البصريّة الحديثة، صار الإنسان في مختلف مراحل حياته يتعامل مع الشاشة (التلفاز، الأنترنت، الحاسوب، الألعاب المرئية...) ويقبل على هذه الوسائل لإيجاز الأعمال أو للترفيه وبالرغم من التأثيرات الإيجابية هذه الوسائط (مصدر للمعرفة والترفيه - المساعدة على النموّ الذهني لدى الأطفال بحكم ما يؤمّنه الجهاز البصري بإحساسه الشّعوري من ربط بين المتخّ وحركة اليد عند استعمال لوحة المفاتيح في الحاسوب مثلا أو أزرار الألعاب...) فإنّ هذه الوسائل تأثيرات سلبية إذا لم نحسن استعمالها وتمثّل خاصّة في :

• الإجهاد البصري الذي قد ينتج عنه اضطراب في أداء شبكية العين لوظيفتها.

• اضطراب في عمليّة الرؤية.

• وضمانا لسلامة حاسة البصر من هذه التأثيرات السلبية فإنّ الحماية تقتضي :

• أن لا يدوم العمل بالشاشة أكثر من 50 دقيقة تشعّب براحة بـ 10 دقائق.

• أن لا تتجاوز المدة الرّميّة لتعامل الشخص مع الشاشة بصغة متواصلة الساعين كحدّ أقصى فحسبًا للإجهاد البصري.

• أن تكون المسافة الفاصلة بين العين والشاشة طويلة نسبيًا.

• أن يكون موقع الشاشة في اتجاه أفقي للنظر.

• أن تكون نوافذ الغرفة التي توجد فيها الوسائل البصريّة مجهزة بستائر حتى يتمّ التحكم في قوّة الإضاءة عند الاشتغال على الشاشة*.

* الأسبوع المغاربي القامح قلمًا: الدرسية - فيفري 2002

الأذن عضو الإحساس بالسمع

الأذن هي عضو السمع وتقوم بالاستقبال الصوتي، وهي بالإضافة إلى ذلك عضو التوازن في الجسم فيها يتمكن الجسم من التعرف إلى وضعه، واحتلال توازنه فيعمل على تصحيح الوضع وإعادة الاتزان.

متم تركيب الأذن :

تركيب أذن الإنسان من 3 أجزاء رئيسية :

▪ الأذن الخارجية وتتألف من الصيوان الذي يقوم بتجميع الموجات الصوتية إلى قناة السمع التي توجد بحدارها غدد تفرز مادة شمعية (الصملاخ) تمنح الأجسام الغريبة كالغبار والجراثيم من الدخول إلى الأذن، وتنتهي الأذن الخارجية بغشاء الطبل وهو غشاء رقيق يهتز بتأثير للموجات الصوتية.

▪ الأذن الوسطى وتتألف من صندوق الطبل الذي يتصل بالبلعوم بواسطة قناة ستاشن، وتوجد بهذا الصندوق عظيمات سمعية هي المطرقة والسندان والركاب.

▪ الأذن الداخلية وهي عبارة عن جزء عظمي مخوف يحوي الخلايا الحسية، وتتألف من 3 أجزاء :

الذهليز وتوجد به فتحة بيضوية الشكل يستند إليها طرف الركاب.

القنوات الحلالية وعددها ثلاث تتعامد كل منها على الأخرى وتفتح في الدهليز بخمس فتحات القوقعة.

وتحتوي الأذن الداخلية على غشاء ينتشر في الدهليز والقوقعة ويغلق مسائل هو اللمف الداخلي ويوجد خارجه مسائل آخر هو اللمف الخارجي. ومجتمع ألياف الأعصاب من الخلايا الحسية المنتشرة في الأذن الداخلية ليخرج منها عصب سمعي يتصل بالمخ.

كيف تعمل الأذن ؟

للأذن وظيفتان : السمع والتوازن

- السمع : يسمع الإنسان الاهتزازات الصوتية التي ينحصر نواترها بين 16 و 20000 هرتز في الثانية فيستقبلها الصيوان ويوجهها نحو غشاء الطبلة فترتطم به وتحدث به اهتزازا يهتز بدوره العظيمات السمعية (المطرقة، السندان، الركاب).

يصل الاهتزاز إلى اللمف الخارجي ومنه إلى اللمف الداخلي ويؤدي ذلك إلى اهتزاز أهداب الخلايا الحسية ويتنقل هذا التأثير بواسطة الألياف العصبية التي تكون العصب السمعي إلى مراكز السمع في المخ فيتم إدراك الصوت وتمييزه.

- التوازن : تنوع القنوات المملئة بالمواد على توازن الجسم ذلك أن هذه القنوات تحتوي على سائل وتنتشر بها خلايا حسية خاصة، فإذا مال الجسم تحرك السائل وأثرت الحركة في الخلايا الحسية ويتنقل هذا التأثير عبر العصب السمعي إلى مركز التوازن في المخ لإدراكه وإصدار الاستجابة الملائمة لإعادة توازن الجسم.

• قواعد صحية :

تكسي حاسة السمع أهمية كبيرة في حياة الإنسان فهي عضو يكتفه من إدراك الأصوات ويساعده على الانتباه واليقظة ويسر له التعامل والتفاعل مع الآخرين ومع المحيط، وبالتالي فإنه يجب المحافظة عليه من كل المخاطر التي تهدد سلامته وإعاقته عن أداء وظيفته. فإل جانب العناية بنظافته والمحافظة عليه من الحوادث والأمراض، نشير إلى أن التطور التكنولوجي الذي تشهده الحياة العصرية قد أفرز تطورا في مجالات الترفيه وتنوعا في الوسائل السمعية أصبح الإقبال عليها كبيرا ولها تأثيرات سلبية على الأذن.

فمن المعروف أن شدة الصوت تقاس بوحدة الديسيبال ومعظم حالات الصمم غير الخفني يعود أغلبها إلى تعرض الجهاز السمعي بكمية متكررة أو متواصلة إلى أصوات حادة ومصمتة كهدير الآلات في بعض الأوقات أو للمصانع الكبرى التي يتعرض العاملون بها إلى هذه الأنواع من الإصابات إن لم يتخذ الاحتياطات الضرورية التي ينصح بها طب المختل والجدول الموالي يعرض أمثلة عن الأصوات وشدةها*.

40 ديسيبال	• عادية عادية
50 ديسيبال	• غرفة بنوافذ مغلقة تطل على شارع صاخب
60 ديسيبال	• نفس الغرفة بنوافذ مفتوحة
90 ديسيبال	• حافلة أو شاحنة تسير بسرعة
90 ديسيبال	• دراجة نارية تسير بسرعة
100 ديسيبال	• مطرقة آلية تستعمل لتعب الطرقات أو السطوح
120 ديسيبال	• مرفص موسيقى صاخبة

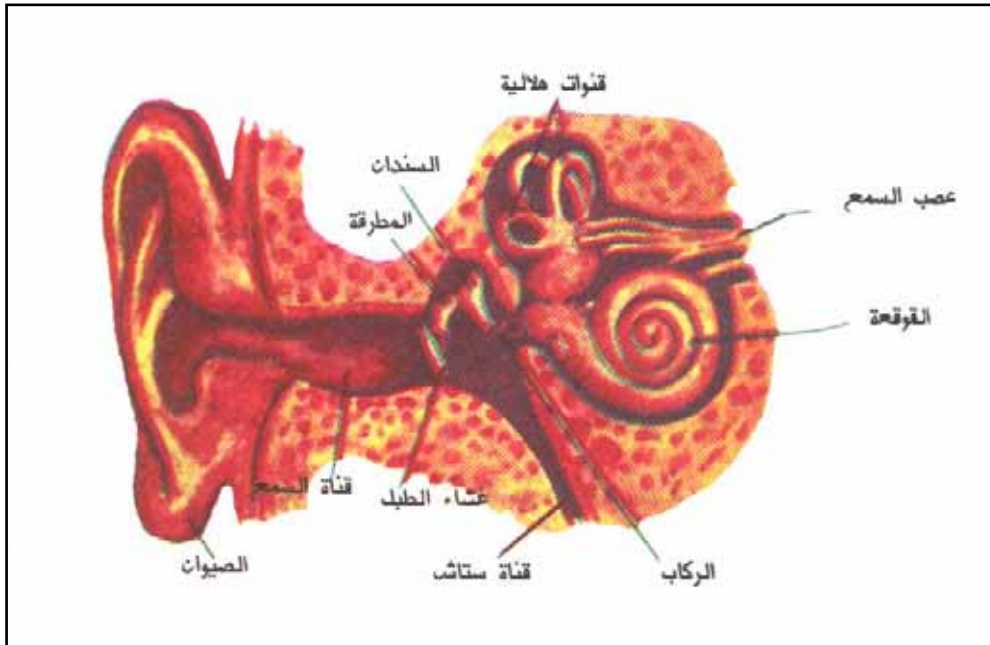
* الأسبوع العالمي للقاصص لصحة المدرسة. يونيو 2002.

وبالتالي فإنّ تعرّض الجهاز السّمي إلى أصوات قويّة وحادّة مضرّ ويسبّب في نقصان القدرة السّميّة لذلك ينبغي تجنّب الاستماع إلى هذا النوع من الأصوات التي ينتج عنها ضرر أكبر للأذن كظاهرة الاستماع إلى الموسيقى والأغاني باستخدام المصغّرات المحمولات والسماعات داخل الجوّاء العتور..

قواعد صحيّة :

للمحافظة على الأذن ينبغي اتباع القواعد الصحيّة التالية :

- عيادة الطّيب المختصّ عند الشعور بألم في الأذنين
- تنظيف الأذن بالأعواد المخطّاة بالقطن المغمّ
- تجنّب الأصوات الحادّة والقويّة المهترّة بالأذن
- تجنّب الحوادث .



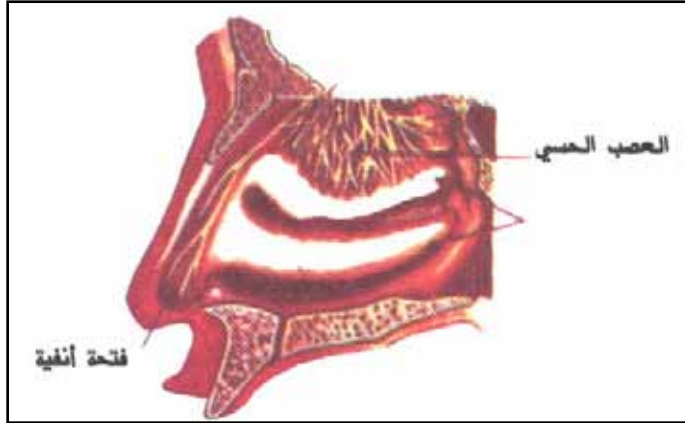
الأنف عضو الإحساس بالشمّ

الأنف هو عضو الإحساس بالشمّ، به يميّز الإنسان مختلف الروائح.

ممّ يتركّب الأنف ؟

يوجد الأنف في مقدّمة الوجه ويتكوّن من فحنتين خارجيتين تؤدّي كلّ منهما إلى تجويف أنفي. يتصل كلّ تجويف بالبلعوم بواسطة فتحة أنفية داخلية.

ويحبر الأنف عضو استقبال الإحساس بالشمّ، نظرا إلى وجود الخلايا الحسّية المتشعبة بالخشاء المخاطي الذي يبطّن الجزء العلوي من التجويف الأنفي، تخرج من الخلايا الحسّية ألياف عصبية تؤلّف العصب الشمّي الذي يتصل بالمراكز الشمّية في المخّ.



• كيف يقوم الأنف بوظيفة الشمّ ؟

تذوب أجبرة الروائح في السائل المخاطي الموجود على جدار تجويف الأنف فيؤثّر غلولها على الخلايا الحسّية فتحوّلها عن ذلك سيالات عصبية حسّية تنقل إلى مراكز الشمّ في المخّ عبر العصب الشمّي حيث يتمّ إدراك الرائحة وتمييزها.

كما يقوم الأنف بوظيفة تنفسية، ويرطبّ الهواء الداخل إلى الرئتين وينقيه من الغبار والجراثيم، كما يساعد على إبراز مخارج بعض الحروف.

قواعد صحيحة :

- نظرا إلى أهمّية الأنف بالنسبة إلى الإنسان يجب المحافظة عليه باتّباع القواعد الصحيّة التالية :
- عدم التعرّض إلى التيارات الهوائية ممّثّيا للإصابة بالزكامّ الذي تسببه الهدوى أيضا.

- تجنب الحوادث
- تجنب المسمم بالغازات السامة (استنشاق غاز أحادي أكسيد الكربون أو دخان السيارات أو غاز الكلور).
- عيادة طبيب الأنف والحنجرة عند حدوث مكروه.

اللسان عضو الإحساس بالذوق

اللسان هو عضو الإحساس بالذوق ويختلف أجزائه من حيث درجة تأثرها بالإحساسات فطرفه الأمامي أكثر إحساسا بالحلاوة واللوحة وجانبه أشد إحساسا بالحموضة ومؤخرته أكثر إحساسا بالحرارة.

مِم يتوَّجب اللسان ؟

اللسان عضة توجد بالهم، يغطيه غشاء مخاطي، يفرز سائلا مخاطيا. توجد بصغة خاصة وعلى السطح الحلوي لسان بروتات تدعى حلقات الذوق تنتشر بها الخلايا الحسية التي تتأثر بمذاق المواد.

والإحساس بالذوق في اللسان أربعة أنواع :

- الإحساس بالحلاوة
- الإحساس باللوحة
- الإحساس بالحموضة
- الإحساس بالحرارة

كيف يمكن إدراك مذاق الأشياء ؟

تتولد عن تأثير غللول الماتة للذابة في السائل للمخاطي على الخلايا الحسية، سيالات حسية تنتقل عبر ثلاثة

أعصاب إلى مراكز الإحساس بالذوق في المخ

حيث يتم إدراك مذاق المواد وتمييزها واللسان وظائف أخرى له دور في التطق ويساعد على تحريك الطعام في الفم عند عملية المضغ كما يؤدي وظيفة الإحساس باللمس والحرارة والألم.



مناطق الإحساس بالذوق في اللسان لدى الإنسان

قواعد صحیة :

للمحافظة على اللسان باعتباره عضو الاحساس بالذوق إلى جانب وظائفه الأخرى ينبغي :

- تجنب الحوادث
- الابتعاد عن تناول المواد شديدة الحرارة أو البرودة
- تنظيف الأسنان والمعجمة بالماء الصالح للشرب
- عيادة الطبيب عند الشعور بأعراض فقد الاحساس بالذوق.

الجلد عضو الإحساس باللمس

الجلد غشاء مطواع يغطي الجسم وهو عضو الإحساس باللمس والحرارة والفتخط ...

فتمّ بتركيب وكيف يقوم بوظيفته ؟

تنتشر الخلايا الحسّية التي تتأثر بالفتخط واللمس على شكل كريات تدعى مستقبلات اللمس أو الفتخط، ويكثر عددها على الشفتين واللسان واليدين وأماص الأصابع.

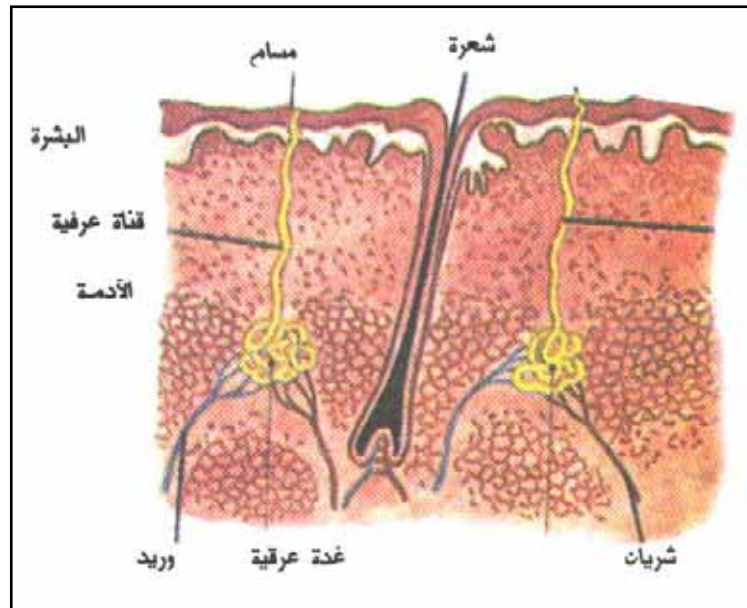
كما تنتشر بالسّاعدين والوجهتين نهايات عصبية بصلية تستقبل الإحساس بالحرارة والبرودة.

كيف يتمّ الإحساس ؟

عندما يتأثر الجلد بالفتخط والحرارة أو اللمس تتأثر الخلايا الحسّية فتنشأ سيالات عصبية تتقل عبر الألياف العصبية إلى مراكز الإحساس الجلدي في المخ حيث يتمّ إدراك هذه الإحساسات .

مؤثر ← الجلد ← استجابة

وهناك وظائف أخرى للجلد منها حماية الأعضاء الداخليّة وإفراز العرق والحفاظة على درجة حرارة الجسم.



نلاحظ في جلد الإنسان عددا كبيرا من المسام، كما توجد في الطبقة الداخلية (الأدمة) غدا عرقية تحيط بها الشعيرات الدموية، وتقوم هذه الغدد باستخلاص جزء من الفضلات والماء وتفرزه عرقا يحتوي على أملاح معدنية (مذاقه المالح) يتبخر على سطح الجلد، أما إذا خرج العرق بكميات كبيرة فنلاحظ أنه يتجمع في شكل قطرات. والعرق ينظم درجة حرارة الجسم.

قواعد صحية :

- نظرا لأهمية الجلد ودوره في المحافظة على الأعضاء الداخلية للجسم ودرجة حرارته، وإفراز العرق بالإضافة إلى كونه عضو حسّ مجاز، فإنه ينبغي وقايته من :
- الحروق يختلف درجتها التي تتوقف عن القدرة على الإحساس إلى جانب ما تسببه من تشوهات لها أثرها النفسي على الإنسان.
 - الجروح التي يمكن مني كانت عميقة أن تمسب في الأذى، بالإضافة إلى المشوهات التي تتركها.
 - التعرض إلى الشمس لمدة طويلة لأن ذلك يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم (39^م) وارتفاع نبض القلب ...
 - المكسور سواء كانت بسيطة (غير مصحوبة بجرح) أو مركبة (مصحوبة بجرح قد يصل إلى العظم).
 - التسمم عن طريق لدغات الأفاعي أو لسع الحشرات أو عض الكلاب.

التغذية

- لماذا تتغذى الكائنات الحيّة؟

تتغذى الكائنات الحيّة (الإنسان - الحيوان - النبات) للعيش والنموّ إلا أنّ الحاجة الغذائية لكلّ كائن حيّ تختلف باختلاف النوع الذي ينتمي إليه. وتمثّل وظائف الغذاء في :

- النموّ
- إنتاج الطّاقة الضّرورية لأداء الوظائف الحيوية للجسم
- تعويض ما يفقده الجسم من ماء وأملاح
- وقاية أعضاء الجسم

ويستوجب ذلك تصنيف الأغذية حسب وظيفتها.

أ - الأغذية البنيّة : أغذية النموّ وبناء الجسم الغنيّة بالبروتينات وتتوفّر في اللحوم والأسماك والبيض والحليب والبقول الجفّة وبالأملاح المعدنية (الفسفور - الكالسيوم) التي تساعد في بناء العظام والأسنان وتتوفّر بنسب هائلة في الأسماك ومشقّات الحليب (الجبنة خاصّة) بالإضافة إلى أملاح أخرى كالصّوديوم واليود والحديد.

ب - الأغذية الطّاقية : أغذية الطّاقة وتمثّلها السكّريات التي تتكوّن من السكّار البسيطة والنشويات وهي سكاكر أكثر تعقيداً، توجد في أغلب الثّمار وفي النشا الموجود في الخبز والبطاطا ... والدهنيات التي توجد في الشحوم والزبدة والزيتون النباتية (زيت الزيتون).

ج - الأغذية الواقية : أغذية الوقاية وتمثّلها الماء الذي يعتبر عمل تحليل وتلين والأملاح المعدنية والفيتامينات والسليولوز الذي يسهم في التحلّص من الفضلات بصفة منتظمة.

إنّ تدريس التغذية بالسنة الأولى والسنة الثانية من التعليم الأساسي يهدف إلى تعرّف أهمّ الأغذية التي يعيش عليها الإنسان والحيوان والنبات وإبراز أهميّة الغذاء في حياة الكائن الحيّ وتطبيق قواعد حفظ الصحة

المتعلقة باستهلاك الأغذية إلا أن الهدف الأسمى هو بناء سلوكيات وعادات غذائية سليمة لدى المتعلمين قهيمهم من أمراض سوء التغذية والأمراض الناتجة عن الاستهلاك غير المرشد للأغذية.
الأغذية التي يعيش عليها الإنسان :

يمكن الانطلاق عند تناول هذا الموضوع بالدراسة من الإشكالية التالية :
• هل يمكن للإنسان أن يعيش على نفس الغذاء بصفة مستمرة كأن يقتصر في أكله على كمية كافية من سكر القصب على سبيل المثال ؟

إن تحليل هذه الوضعية وإبراز ما يمكن أن يصيب الإنسان من مخول ومرض ... يقضي إلى الاقتناع بضرورة تنوع الغذاء والإقرار بأن الغذاء الكامل والمتنوع يوفر للجسم مواد البناء والطاقة والوقاية.
الأغذية التي يعيش عليها الحيوان :

يمكن الانطلاق عند تناول هذا الموضوع بالدراسة من الإشكالية التالية :
• هل تتغذى جميع الحيوانات على نفس النوع من الغذاء ؟

إن تحليل هذه الوضعية يقضي إلى تصنيف الحيوان إلى :

- عاشب يتغذى على العشب.

- لاحم يتغذى على اللحوم.

- كالمش يتغذى على الأعشاب واللحوم.

والإنسان كالمش لأنه يأكل أغذية نباتية وأخرى حيوانية ومعدينية.

الغذاء الصحي للإنسان :

إن مفهوم الغذاء الصحي المتوازن ينبغي التوصل إليه من خلال دراسة الظواهر فمشاهدة صور لأشخاص مصابين بأمراض سوء التغذية (الفرال، السمنة) يقضي إلى تعرف أسباب هذه الظواهر من قبيل النقص في أحد الأغذية الضرورية من بين السكريات أو الدهون أو البروتينات أو الإفراط فيها أو تناول أغذية ملوثة والاقتناع بضرورة تطبيق العادات الغذائية الحسنة والأخذ بقواعد حفظ الصحة (نظافة الغذاء وعدم تلوثه، حفظ الأغذية - نظافة اليدين والأسنان - نظافة المكان الذي تعد فيه الأغذية، نظافة الأواني ...).

تغذية الثبات :

يمكن التعرف إلى المواد الأساسية التي يتغذى عليها الثبات الأخضر من خلال زراعة أو غراسه نباتات ومتابعة نموها وأن تستثمر حصّة الثرية التقنية في الغرض بـ :
- غرس نبتة في وسط جاف . (نبتة في أصيص به تربة جافة)

يمكن التعرف إلى المواد الأساسية التي يتغذى عليها الثبات الأخضر من خلال زراعة أو غرسة نباتات ومتابعة نموها وأن تستثمر حصة التربية الفنية في الغرض بـ :

- غرس نبتة في وسط جاف . (نبتة في أصيص به تربة جافة)
 - غرس نبتة في وسط يتغمر إلى الأملاح (نبتة في أصيص به تربة مسقية بماء مقطر)
 - غرس نبتة في وسط تتوفر به الظروف الملائمة للنبات (نبتة في أصيص به تربة مسقية بالماء).
 - غرس نبتة في وسط غني (نبتة في أصيص به تربة مسقية بماء مع سماد).
 - غرس نبتة مبتورة الجذور في وسط تتوفر به الظروف الملائمة للنبات.
- وطرح الإشكالية : ما هي الظروف الملائمة لنمو الثبات ؟
- وهذه المتاربة من شأنها أن تناول الكفاية المدرجة بالبرنامج (حلّ وسعيات مشكل بإمجاز بحوث ومشاريع متصلة بالوظائف الحيويّة للكائنات الحيّة في علاقتها بالبيئة).

وهكذا فإنّ تفسير النتائج المبنية على الملاحظة والمتابعة (تخصيص بطاقة متابعة لكلّ نبتة) سينبغي إلى :

- تعرّف دور الماء والأملاح والتربة في نمو الثبات .
- تعرّف أن الثبتة تمتصّ غذاءها بواسطة الجذور .
- تعرّف دور السماد في نمو الثبتة .

النموّ

النموّ خاصيّة من خاصيّات الكائن الحيّ (الإنسان - الحيوان - النبات) ومشاهداتنا للإنسان والحيوان والنبات خلال نموّه تمكّنتنا من ملاحظة التغيّرات التي تطرأ عليه في مستوى الملامح والحجم والطول وظهور الشعر أو الريش أو الوبر أو ظهور الأوراق ...

1 - النموّ عند الإنسان :

تطلق عمليّة النموّ عند الإنسان من البويضة اللانحّة التي تُعتبر أوّل خلية جسميّة من المخلوق الجديد تحمله الأمّ تسعة أشهر ثمّ تلدّه وتجهّده بالإرضاع، ويكتمل النموّ في سنّ تراوح تقريبا بين 18 و20 سنة وللتعرّف إلى التغيّرات التي تطرأ على الإنسان أثناء نموّه ستعتمد الجدول التالي الذي يوضح النموّ في مستوى الكتلة والطول حسب المتقدّم في السنّ.

العمر بالسنوات	معدّل الكتلة بالكيلو		معدّل طول القامة بالسنتيمتر	
	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور
5	17,2	17,8	104	106
6	19	19,9	111	112
7	21,4	21,8	116	117
8	23,6	24	119	121
9	26	24,6	125	126
10	28,8	29,4	129	131
11	32,8	32,6	135	136
12	36,6	35,7	143	142
13	40,8	39	146	145
14	46	41,8	150	151
15	48,8	46	156	158

والواقع أن عملية النمو كما ذكرنا سابقا تبدأ بعد حدوث الإفتاح حيث تبدأ البويضة في الانقسام الخيطي إلى خلتين وبعد 20 ساعة تنقسم كل خلية فتحتفل على 4 خلايا ثم تنال الانقسامات الخيطية فتتشكل في اليوم الرابع كرة صغيرة تتألف من (12-16) خلية تتابع تقدمها في قناة البيض (قناة فالوب).

بينما تستمر الانقسامات الخيطية، وعندما تصل إلى جوف الرحم في اليوم السادس تكون قد تحولت إلى كرة مجوفة هي الجسم الأصلي الذي ينخرس في اليوم السابع في الغشاء المخاطي للرحم ويكتمل انخراسه في غاطية الرحم خلال الأسبوع الثاني فيصبح غمطا بكامله بها وتسمى هذه المرحلة : مرحلة التعشيش. وتستمر خلايا الجنين في الانقسام بسرعة وتبدأ الأعضاء بالتشكل بعد تمايز الخلايا وفي نفس الوقت يكون جدار الرحم عضوا يدعى المشيمة يصل بين الجنين والأماً ويؤمن له الأكسجين والغذاء من دم الأماً وكذلك طرح فضلاته في دم الأماً. وتبدأ أعضاء الجسم في التشكل :

- الأسبوع السادس : بداية تشكل الجمود القلبي والمخ وتبدأ القلب في الخففتان

- الأسبوع السابع : تظهر بدايات اليدين والرجلين

- الأسبوع الثامن : تبدأ الأعضاء في التشكل ويبدأ الكبد في صنع الكريات الحمراء وتظهر العينان والأنف وبداية الأذن والأصابع في اليدين والقدمين.

ويستمر تشكل الأعضاء وتمايزها حتى نهاية الشهر الثامن حيث يصبح الجنين قابلا للاستقلال عن أمه بعد أن أصبحت أعضاؤه قادرة على القيام بوظائفها وباقي الجنين وقت الولادة حيث تبلغ كتلة الجنين بين (2.5-4) كغ.

فالمو الحاصل لجسم الإنسان هو كما لاحظنا نتيجة الخلايا والأنسجة المكوّنة للجسم والتي تنجم عنها (اعتمادا على الجدول) زيادة في الكتلة والطول.

والملاحظ أنه رغم ارتباط عملية النمو بعوامل وراثية فإنها تخضع كذلك لسلامة الغذاء التخامية والغذاء الدرقية اللتين تغززان هرمونات في الدم تساعد على النمو.

- تنبع الغذاء التخامية في الوجه السفلي

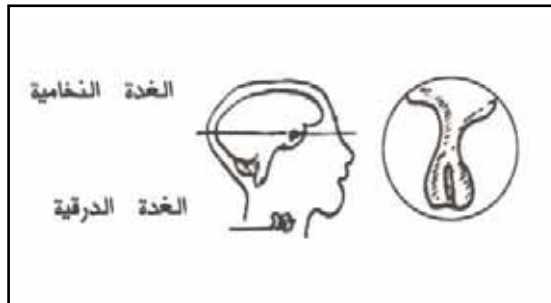
للدماغ وتوجد الغذاء الدرقية في الجزء السفلي

من الرقبة. كما ترتبط عملية النمو بعوامل

أخرى خارجية أهمها التغذية السليمة والمناخ

المخاطي وممارسة الأنشطة الرياضية.

ويتواصل النمو بعد الولادة كما يبينه الجدول التالي :



النمو خارج جسم الأم				
الشباب 20/18 سنة (5)	للمراهقة 14/12 سنة (4)	الطفولة الثالثة 7 سنوات (3)	الطفولة الثانية 3 سنوات (2)	الطفولة الأولى أو 0 (الحالة المدنية) (1)

مميزات مراحل النمو :

- 1- اكتمال كيان المولود الجديد لكنه مازال ناقصاً .
- يتم النمو ببطء وخاصةً بالنسبة إلى الجهاز العصبي الذي لا يبلغ قيمته النهائية إلا في حدود الثالثة من العمر.
- 2- من مميزات هذه الفترة كذلك أن الطفل يتنقل ويتغذى ويستعمل لغة للإنصاح عن رغباته ويبدأ في اكتساب المهارة اليدوية والتنسيق الحركي وكذلك يبدأ نمو ذهنه .
- 3- بين 6 أو 7 سنوات يحصل تغير هام في جسم الطفل فلا يبقى بطنه بارزاً، ويطول صدره وأطرافه وتبدأ الأسنان الأولى في السقوط تحوّل بالأسنان المهائية .
- 4- فترة امتالية للبنات ابتداء من 12 سنة ولذكور بداية من 14 سنة فكلاهما يبدأ في البلوغ فيصير النمو أسرع ويزداد الهيكل العظمي طولاً .
- 5- بانتهاء فترة البلوغ ينتهي النمو ويصير الجسم مكتملاً النضج بين 18 و 20 سنة .

النمو عند الحيوان :

يحمده الحيوان على الغذاء في نموه وزيادة قدرته على أداء وظائفه، ويظهر النمو في المظهر الخارجي للحيوان كطول الريش بالنسبة إلى الطيور، وطول الشعر والفئتين واتساع الجنبين بالنسبة إلى القط والأرنب مثلاً وكبر الألية وبروز العنق بالنسبة إلى الخروف ... وما يميز الحيوان أثناء نموه بصفة عامة هو زيادة الوزن شأنه في ذلك شأن الإنسان والتغذية ضرورية لحفظ صحة الحيوان وقدرته على مقاومة العوامل المختلفة التي قد يتعرض لها في البيئة كالحر والبرد أو الجوع والحظن وكذلك مقاومة بعض الأمراض .

وتحتاج الحيوانات الأليفة كالخيل والجمال والبقر وغيرها إلى كميات أكبر من الغذاء لمساعدتها على أداء العمل والإنتاج .

إنّ الاهتمام بمراحل نموّ الحيوانات والحناية بها وتغذيتها له أثر في الحصول على مردود أكبر بالنسبة إلى كمية اللحوم أو الألبان ونوعيتها.

النموّ عند الثبات :

يصاحب عملية النموّ عند الثبات تغيير في الشكل والتركيب، وزيادة في طول الساق وعدد الأوراق والحجم وتخصّص في وظائف أجزاء الثبنة وتتطلب هذه التغييرات التي تطرأ على الثبنة وجود المواد الأساسية التي يتركب منها جسم الثبنة ولا تتوفر هذه المواد (الخلايا النباتية ومكوّناتها) إلّا بتوفر التغذية الملائمة والحوامل الضرورية للنموّ كـ :

- الضوء الذي يلعب دوراً هاماً في احضرار الأوراق، وللاحضرار أهميته في صنع الغذاء والنموّ (الثبات الأخضر) إذ في انعدام الضوء يضعف الثبات لعدم قدرته على تمثيل الغذاء حتى إذا توفرت القرية الجيدة والماء.

- الظروف الملائمة للثبات : هناك ظروف ماعلية لها علاقة بتركيبية البذرة وطبيعتها وظروف خارجية لها علاقة بالماء والهواء والحرارة والرطوبة وبصفة عامة فإنّ دراسة النموّ لدى الحيوان والثبات يمكن أن تدرج فيما يمكن أن يطلق عليه المشروع البيداغوجي حيث يمكن للتعلمون من خلاله من الوقوف على ظواهر النموّ ومواضيع التغذية والنقل والتنفس فكيف يتم إنجاز هذا المشروع الذي نجد أن البرامج الرسمية قد أخذت عليه عند صياغة الكفايات ؟ (المكتافية المرحلية الأولى والثانية).

إنّ للتغاية عن طريق المشروع هي نشاط تعلم محدود في الزمن وله هدف واضح يقضي إلى تحقيق نتائج ملموسة، ويهدف كذلك إلى إعطاء دور أكثر حركيّة للتعلم عند ما تقترح على أنشطة تعليمية تتفرغ على النشاط المحرف والاجتماعي في القسم، كما يوفر المشروع البيداغوجي إطاراً لكامل المواد وتداخلها (القرية الثبينة / القرية التشكيلية / اللغة / الرياضيات ...) والتي تيسر الإدماج في أوسع مظاهره. ونتفرغ فيما يلي المراحل التي يمكن اتباعها عند مقارنة موضوع ما عن طريق المشروع البيداغوجي :

- الإعداد والتخطيط للمشروع

- تنفيذ المشروع

- استعمال المشروع بيداغوجياً

- تقييم المشروع

ويتنقل دور المعلم في المقاربة عن طريق المشروع في :

- السهر على إنجاز عمليّة التخطيط
 - المدرّج في الاستثمار البيداغوجي للمشروع
 - مساعدة المتعلمين على تجاوز الصعوبات المعترضة
- واعتنادا إلى المراحل السابقة يمكن إنجاز مشروع غراسية نبتة أو تربية حيوان واستثمار ذلك من الناحية البيداغوجية في مواد أخرى.

التنقل عند الحيوان

- ما هي أنماط التنقل لدى الحيوان ؟
 - هل هناك علاقة بين كميّة تنقل الحيوان والأعضاء المستعملة في ذلك ؟
- من المعروف أنّ جلّ الحيوانات البرية والبحرية تنقل بحثا عن الغذاء أو للتكاثر، وهي مكيفة لأنماط معينة من التنقل حسب الوسط الذي تعيش فيه.
- ففي البر نجد حيوانات تعدو كالحصان وأخرى تقفز كالأرنب وأخرى تمشي وأخرى تزحف.
- وفي الجوّ نشاهد طيوراً وحشرات تطير، وفي الماء تسبح الأسماك والسلاحف البحرية والبطّ والقنادع.
- وبما أنّ تلميذ السنة الثمانية (7-8 سنوات) يجد صعوبة في الإلمام بجميع أنماط التنقل فيالإمكان الإقتصار على :

- العدو والتفrenz لدراسة التنقل في البر.
- الطيران لدراسة التنقل في الجوّ.
- السباحة لدراسة التنقل في الماء.

1- التنقل في البر : * العدو

ما الذي يميّز الحيوانات التي تنقل عن طريق العدو ؟

إنّ مشاهدة حيوان يتنقل برّاً وهو يعدو كالحصان أو الفهد خلا ... نتجتنا من ملاحظة اتساع الفص الصدري وقوة عضلاته، وكذلك طول النواظم ودقها وقوة عضلاتها، وضمور البطن وهذه الصفات من شأنها أن تجعل الحيوان مكيفاً للتنقل عن طريق العدو.



* القفز :

- ما الذي تميّز به الحيوانات للكيفة للتنقل عن طريق القفز ؟

تتميز الحيوانات التي تنقل في البرّ قفزا بـ :

▪ اختلاف في طول العائمتين الخلفيتين مقارنة بطول العائمتين الأماميتين، فالعائمتان الخلفيتان أطول من الأماميتين.

▪ قوة عضلات العائمتين الخلفيتين

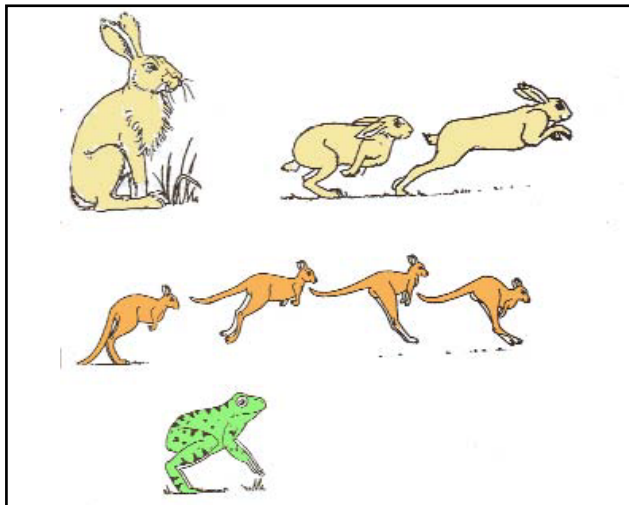
▪ ضمور البطن في أغلب الحالات.

▪ شكل العائمتين الخلفيتين عند الاستعداد للقفز : إذ تكونان لدى الحيوانات العاقزة على شكل Z ثم

تتسطبان طويلا وهو ما يمكنها من الإنطلاق قفزا ويمكن عن طريق المشاهدة ملاحظة هذه الخصائص عند الأرنب والسنديعة والكنغر، وهي مكيّفة لهذا النمط من التنقل لأنها بطيئة الخطوات.

فالوركان للتغوليا العضلات والمصفاان بساقين مطواعتين ينطلقنّ بها إلى الأمام هو ما يمكن الأرنب

والكنغر والجراد من القفز.



2- التنقل في الهواء : الطيران

الطيران نمط من أنماط التنقل، وكل حيوان يتنقل بهذه الطريقة يدعى الطائر إلا أنه توجد طيور لا تطير نظرا إلى كبر كتلتها كالعامية.

ومهما تنوعت الحيوانات الطائرة نلاحظ أنها تشترك في بعض الخصائص حتى ينسب لها الطيران.

• عند الإقلاع يجتذب الطائر بجناحيه بسرعة في الهواء. فتكون حولهما مناطق مختلفة الضغط وهو ما يمكن الهواء من مقاومة كتلة الطائر وتنتج عن ذلك قوتان :

- قوة حاملة تمكن الطائر من الارتفاع.

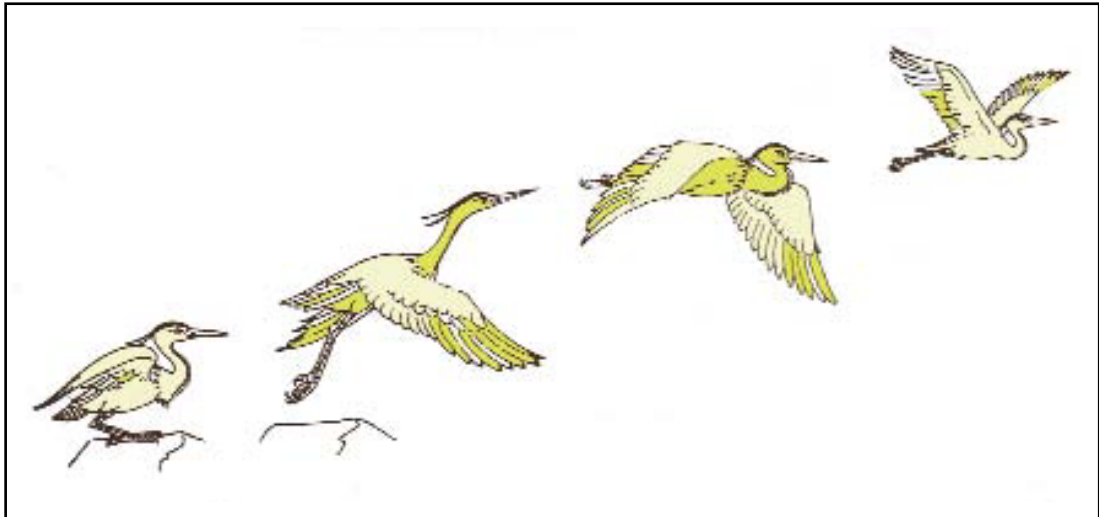
- قوة ساحبة تقاومها الأجنحة بالخنقان إذ تقوى رؤوس الجناحين بحركة دائرية تدفع بالهواء إلى الخلف بينما يشكل الحرفان الأماميان للجناحين حدين يشقان الهواء إلى الأمام.

• ما الذي جعل الطائر يكتسب قوى الحمل والسحب ؟

إن الشكل المنزلي للجسم الذي يتكون من هيكل عظامه طويلة ودقيقة ونوعية الريش وعضلات الصدر القوية ... كلها خصائص تكيف الطائر للطيران، هذا إضافة إلى وجود الأكياس الهوائية الصغيرة المرفقة برئته للحصول على أوفر كمية من الأكسجين والبقاء عمولا في الفضاء.

ونظرا إلى أهمية الريش في عملية الطيران فمن المفيد التعرف إلى تركيبته.

تتكون الريشة من عمود قوي في الوسط يتفرع عنه سعف صخري ناعم مرتبط ببعضه بواسطة سعفيات. والريش القوي الخاص بالطيران يوجد على الجناحين أما الرغيب الهازل الذاعم فيكون الطبقة التي تغطي الجلد وهكذا، نلاحظ أن هذه المميزات مجتمعة (شكل الجسم، الهيكل العظمي، الأكياس الهوائية المرفقة بالرئة - نوعية الريش ...) هي التي جعلت الطائر مكيئا لهذا النمط من التنقل.



3 - التنقل في الماء : السباحة

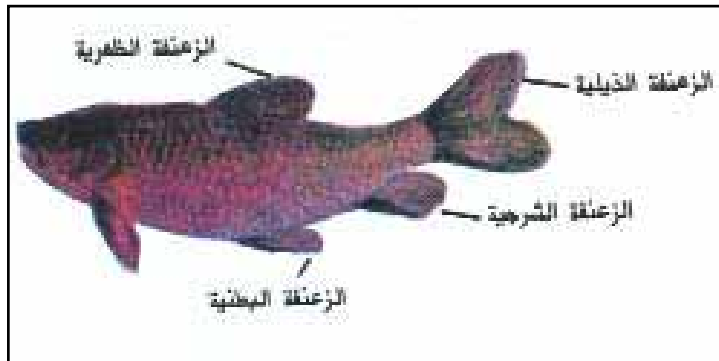
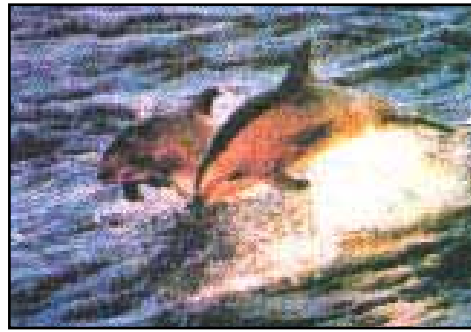
السباحة نمط من التنقل. والحيوانات السابحة في الماء مكيفة لهذا النمط. كيف ذلك ؟ إن مشاهدة شكل الجسم عند السمكة وشكل الغائمين الخلفيين للعدسة وشكل قائمتي البطة يجعلنا ندرك تكيف هذه الحيوانات مع الوسط المائي (السباحة).

فجسم السمكة تكيف لتسهيل الحركة في الماء : رأس كروي حاد في الأمام وجسم موزلي يتقل من مقاومة الماء وزعانف متخصصة منها ما يساعد على التوازن (الزعنفة الظهرية والزعنفة الشرجية) ومنها ما يساعد على التحكم في الحركة عند السباحة (زوج الزعانف الجوهري وزوج الزعانف الصدري) وذنب يدفع إلى الأمام.

أما البطة فهي مكيفة للتدبير مهتمة للسباحة بفصل أصابعها الثلاثة التي يفصل بينها غشاء رقيق.

والعدسة تستطيع السباحة بفصل أصابع قائمتي الخلفيين المكثفين.

كما أن هناك حيوانات أخرى مكيفة للسباحة عن طريق كامل جسمها أو جزء منه كالسلاحف البحرية والنعمة وأسد البحر والتمساح ...



التنفس

التنفس عند الإنسان :

إنَّ طرح الإشكالية التالية من شأنه أن يمكننا من التعرف إلى الدور الحيوي للهواء في حياة الإنسان وآليات الحركات التنفسية والقواعد الصحية للتنفس :

لماذا يتنفس الإنسان ؟ أين ؟ كيف ؟

يتنفس الإنسان ليقى على قيد الحياة فبدون هواء لا يمكنه أن يعيش، فالتنفس ظاهرة حيوية لا تتوقف إلا عند الوفاة وهو تبادل غازي مع الوسط، فالجسم يأخذ من الوسط الخارجي أكسجين الهواء ويطرح ثنائي أكسيد الكربون مع بخار الماء وكمية من الحرارة.

يتنفس الإنسان في البرّ الذي يعتبر الوسط الطبيعي لتنفسه وللإستدال على ذلك نلاحظ أنه لا يقدر على البقاء تحت الماء إلا لمدة زمنية قصيرة إن لم يحمل معه قارورة أكسجين كما هو الشأن بالنسبة إلى رواد الفضاء الذين يحملون معهم كمية كافية من الأكسجين أثناء إنجاز مهمات في الفضاء الخارجي حيث يتعلم لفواء. تحدث عملية التنفس على ثلاث مراحل متتالية :

- امتصاص الأكسجين حيث ينتقل الأكسجين عبر الدم ويتم امتصاصه من قبل الأعضاء (امتصاص الأكسجين والمغذيات) والخلايا.

- الدوران الذي يحقق توزيع الأكسجين على جميع أعضاء الجسم حيث تقع عملية الأكسدة فيقع طرح ثنائي أكسيد الكربون داخل الشعيرات الدموية المتصلة بهذه الأعضاء ثم ينتقل الدم إلى الرئتين فيطرح ثنائي أكسيد الكربون في مستوى الحويصلات الرئوية.

وهكذا فإنّ التنفس في علاقة ببقية الوظائف الحيوية (الدوران، التغذية ...) ويتنفس الإنسان عن طريق الرئتين لذا فإنّ نوع تنفسه رئوي وعملية التنفس عند الإنسان ظاهرتان :

- حركات الخفص الصدري الذي يرتفع وينخفض بصفة منتظمة.

- حركات الهواء الذي يدخل ويخرج من الحفرتين الأنفيتين.

وترتبط الظاهرتان بـ :

- حركة الشهيق : عندما يرتفع الصدر يدخل الهواء إلى المجاري التنفسية.

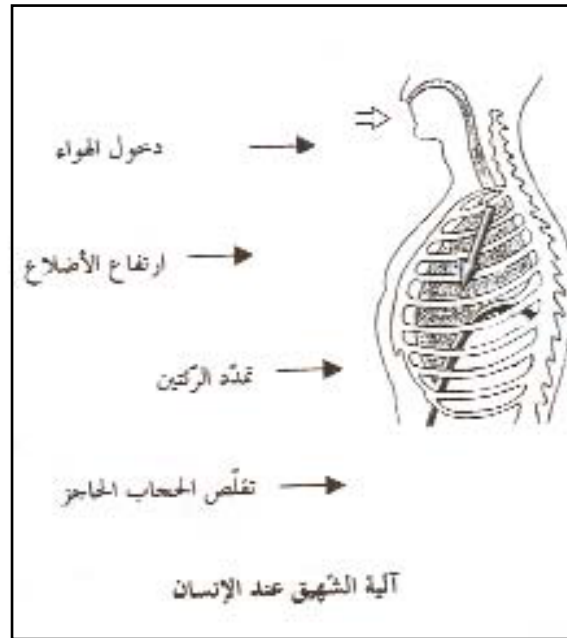
- حركة الزفير : عندما ينخفض الصدر يخرج الهواء من المجاري التنفسية.

الشهيق والزفير يمثلان الحركة التنفسية الطبيعية التي تتكرر بصفة منتظمة ولعضلات الصدر دور أساسي

في الحركات التنفسية وهي التي توجه آلي الشهيق والزفير.

- آلية الشهيق :

تقلص العضلات الموجودة بين الأضلاع فيرتفع القفص الصدري ويكبر حجمه وفي نفس الوقت تقلص عضلات الحجاب الحاجز فيصبح مستويا ويندفع نحو تجويف البطن فيزداد حجم القفص الصدري وينتج عن ذلك تمدد في الرئتين نظرا إلى مرونتها، فيحدث فراغ في الشعب الرئوية مما يجعل لهواء الخارجي يدخل إلى الرئتين ملء ذلك الفراغ، هذا الاتساع يؤدي إلى انخفاض الضغط وهكذا يدخل الهواء من الوسط المرتفع الضغط (الوسط الخارجي) إلى



الوسط منخفض
الضغط فيدخل
الهواء من الأنف
إلى البلعوم فالقصبه
الهوائية ومنها إلى
الشعب الرئوية
وبذلك تتم عملية
الشهيق

- آلية الزفير :

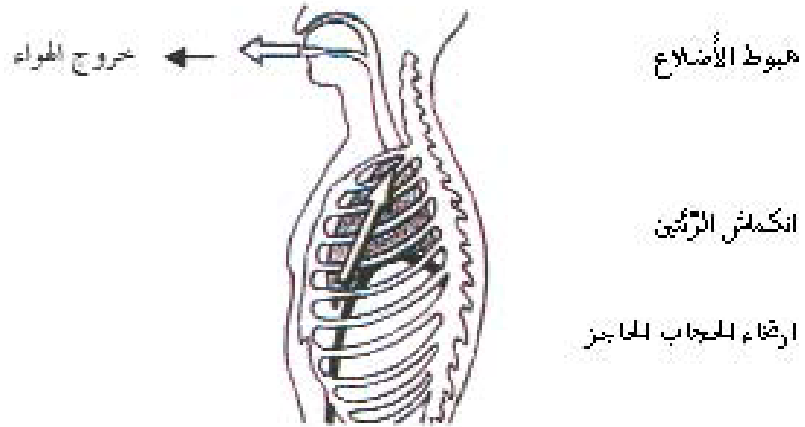
ترخي عضلات الصدر فتزل الأضلاع وترخي في نفس الوقت عضلات الحجاب الحاجز الذي يأخذ شكل القبة.

ينتج عن ذلك انقباض في حجم تجويف الصدر فتنضغط الرئتان وكذلك لهواء الذي بداخلها فيخرج الهواء من الشعب الرئوية في اتجاه القصبه الهوائية إلى أن يصل إلى المحيط الخارجي عبر القصبه الهوائية فالبلعوم فالأنف أو الفم أحيانا.

- آلية الزفير :

ترتخي عضلات الصدر فتزل الأضلاع وترتخي في نفس الوقت عضلات الحجاب الحاجز الذي يأخذ شكل القبة .

ينتج عن ذلك انقباض في حجم تجويف الصدر فهضغط الرئتان وكذلك الهواء الذي بداخلها فيخرج الهواء من الشعب الرئوية في اتجاه القسبة الهوائية إلى أن يصل إلى المحيط الخارجي عبر القسبة الهوائية فالبلعوم فالأنف أو الفم أحيانا .



آلية الزفير

ملاحظة : يختلف التنفس حسب الحالة التي يكون عليها الفرد، فللرأة الحامل تحتاج أكثر إلى الأكسجين تبعاً لحاجة الجنين لذلك، والرياضي في حالة النشاط يحتاج أيضاً إلى كمية أكبر من الأكسجين من تلك التي يحتاجها وهو في حالة العادية.

المحافظة على صحة الجهاز التنفسي :

بما أن الهواء ضروري لاستمرار عملية التنفس فينبغي أن تتوفر فيه مقومات تجعله صالحاً لهذه العملية :

- تجديد الهواء بعضه متواصلة (مقوثة الحرف / قاعات التعليم ...)

- علو الهواء من الملوثات والغازات السامة (كأول أكسيد الكربون الذي يعطل عملية التنفس...)
- انعدام الخبار والجراتيم في هواء التنفس
- التنفس عن طريق الأنف (التجويف الأنفي غني بالثعر الذي يربط الهواء ويدهقه وينقيه).
- ممارسة الأنشطة الرياضية في الهواء الطلق ذلك أن مثل هذه الأنشطة تعوي الرئتين، وتوسع الغنص الصدري.
- تجنب التدخين أو البقاء في مكان به مدخنون (التدخين السليبي) نظرا إلى تأثير الجهاز التنفسي بهذه الآفة وما يتبع عن ذلك من أمراض خطيرة.

التنفس عند الحيوان :

يختلف التنفس لدى الحيوانات باختلاف أعضاء التنفس.

فالأسمك تنفس بواسطة الخلاصم (تنفس خلصمي) إذ تستخلص الأكسجين الذائب في الماء.

أما السمندلة فتتنفس تنفسا رئويا في الهواء وتنفسا جلديا عندما تكون في الماء، بينما نجد أن الحشرات مثل

الجراد تنفس بواسطة أعضاء (التصبات) ذلك نقول إن تنفسها قصبي.

وفيما يلي جدول يبين أنواع التنفس لدى بعض الحيوانات

الحيوان	الوسط	نحط التنفس	عضو التنفس
الخروف السمندلة الحلزون الحمامة العقرب القنبان	الهواء	رئوي	الرئة
الجرادة الحكبوت	الهواء	قصبي	فصبات هوائية
السمكة الأخطبوط فهد البحر	لماء	خلصمي	الخلاصم
السمندلة دود الأرض	لماء أو الهواء	جلدي	الجلد

الفيزياء

المحور : الفضاء

ما للتصود بالفضاء ؟

الفضاء هو كل ما يحيط بالكرة الأرضية، وهو تمتد في جميع الإتجاهات نسيج فيه الأرض والكواكب والنجوم وكل جسم من هذه الأجسام يسمى «جرم كوي»
تنظم بعض هذه الأجرام الكونية في منظومات أو مجموعات وفق نظام معين ومن بين هذه المجموعات :

- النجوم والكواكب

- المجموعات النجمية

- المجموعة أو المنظومة الشمسية

- المذنبات

- الشهاب والنيازك

من تقول هذا نجم ؟ وهذا كوكب ؟

▪ النجم جرم كوي مضيء بذاته، يتكوّن من غازات ملهبة تشع الحرارة والضوء، ويوجد في الكون عدد لا نهائي من النجوم يختلف من حيث الحجم والبعد وقوة الإشعاع، بالنسبة إلى مشاهد على الأرض والشمس نجم من النجوم وهو أقواها إضاءة نظرا إلى قربه منا وبعد النجوم الأخرى عنا.

▪ الكوكب جرم كوي بارد غير مضيء بذاته وإنما يتلقى الضوء من النجوم ويعكسها فيبدو لنا مضيئا.

وكل من النجوم والكواكب في حركة دائمة.

▪ تنظم النجوم في مجموعات صغيرة حسب ترتيب ثابت، لذلك كان من السهل تعرّف أي نجم بالنظر إلى مجموعته وهكذا أطلق على كل منها اسم محدد كالجمره، والمثلث الجنوبي ودرج الثبانة والذئب الأصغر، والذئب الأكبر، ...

▪ المنظومة الشمسية : تتكوّن للمنظومة الشمسية من الشمس ومجموعة من الكواكب تدور حولها مرتبة من أقربها إلى أبعدها بالنسبة إلى الشمس (عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - المشترى - زحل - أورانوس - نبتون - بلوتون) وأخيرا اكتشف العالم الدانماركي "ريشار مارتن واسن" يوم 19 ماي 1979 كويكبا صغيرا أطلق عليه اسم كويكب تونس (*) الذي يقع بين كوكب المريخ وكوكب المشترى، ويتراوح بعده عن الشمس

(*) من مجلة علماء الدين.

بين 400 و450 مليون كيلومتر حسب موقعه في مداره حول الشمس مثل الكواكب الأخرى التي يتغير بعدها حسب موقعها في مدارها حول الشمس، أما حجمه فصغير جداً مقارنة بالكواكب الأخرى ذلك أن قطره لا يتجاوز 22 كم.



المجموعة النجمية



المجموعة الشمسية

• للمذئبات وهي أجسام كويبة تتكوّن من كتلة من جسيمات خشنة وغازات متجمّدة وتشكّل مع بعضها رأساً وفتاباً وتُدور هذه للمذئبات في مدارات أهليلجية حول الشمس وبسرعة متفاوتة، وعند اقترابها من الشمس يظهر لها ذنب يكون من الجهة المعاكسة للشمس بفعل الرياح الشمسية بينما يلبأ رأس المذئب بفعل ضوء الشمس.

هناك الملايين من المذئبات ولكنّ القليل منها يسمح برؤيتها من الأرض وتفاوت فترات ظهور المذئبات من عدة سنوات إلى ملايين السنين ومن أشهر المذئبات مذئب "هالي" الذي يعود للظهور مرّة كلّ 86 سنة.



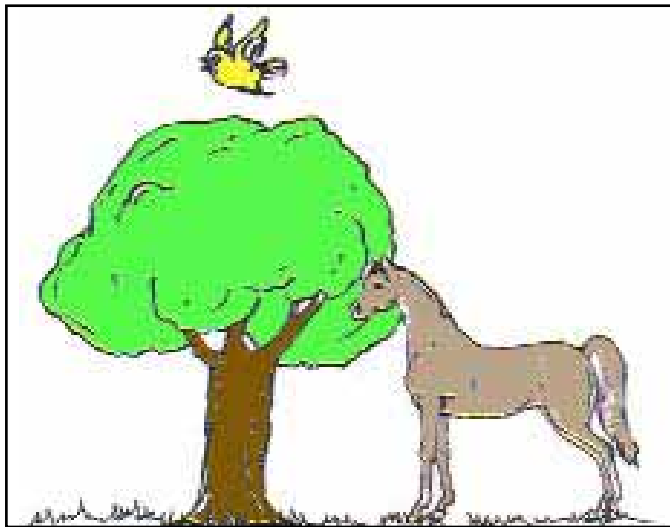
المذئب

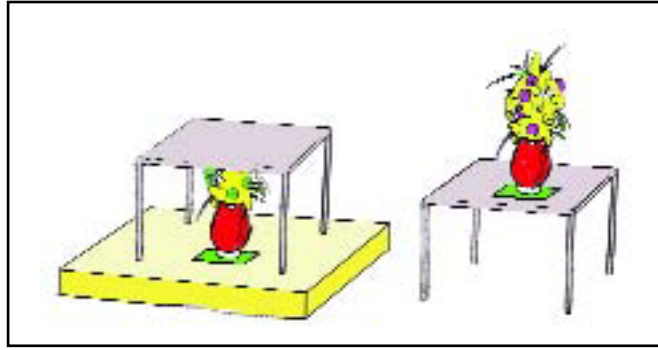
• الشهب والنيازك وهي أجسام صخرية وسدنية ربما تكون قد انفصلت عن الكويكبات الموجودة بين المريخ والمشتري (ككويكب تونسي) واستمرت في حركتها حول الشمس، وعند دخولها إلى الغلاف الجوي للأرض ترتفع درجة حرارتها نتيجة الاحتكاك بجزيئات الهواء مما يؤدي إلى احتراقها فتحوّل إلى غازات ملهبة وهباء نراه في السماء لفترة وجيزة ثمّ يختفي. فإن كانت هذه الأجسام صغيرة الحجم فإنّ احتراقها يتسبب في اندثارها قبل بلوغ الأرض وتسمى هذه الأجسام الملهبة بالشهب.

وإن كانت كبيرة الحجم فإنّ الاحتراق الذي يبدأ عند دخولها طبقات الجو لا يحرق كامل كتلتها بل يبقى منها جزء صلب ويسمى نيزك فيرتطم بالأرض في شكل كتل صلبة يتكوّن بعضها أساساً من الحديد والنيكل والرمل ومن الممكن أن يؤدي الارتطام المباشر لنيزك إلى تدمير مدينة كاملة ويهيج الأمار عن موجة التسخط والزلزلة التي تلي الاصطدام.



إحدى فجوات النيازك على سطح الأرض ←





أما بالنسبة إلى المفاهيم : على يمين / على يسار، أمام / وراء فإن الأنشطة التي يمكن اقتراحها لبنائها عديدة ومتنوعة وعلى سبيل المثال يمكن الانطلاق من الإشكالية التالية : كيف يمكن تعيين موقع كرة في هذه الموضعية ؟

حكم المباراة



الكرة

إن وجود المرجع (حكم المباراة) هو الذي ييسر عملية التعيين فالكرة على يسار الحكم، وتغيير موقعها دون تغيير موقع الحكم نستعمل ألفاظا أخرى فنقول : "الكرة على يمين الحكم"، "الكرة أمام الحكم"، "الكرة وراء الحكم" كما يمكن تغيير موقع الحكم بالنسبة إلى الكرة حيث تصبح الكرة مرجعا وتعين موقع الحكم بالنسبة إليها باستعمال الألفاظ : أمام / وراء / على يمين / على يسار.

إن اعتماد الممارسات العملية وتوحيدها عاملان أساسيان عند التعرض إلى المفاهيم المتصلة بتعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر وبالقالي فإن العلاقة التي ينبغي التوصل إلى إبرازها هي علاقة بين الجسم المراد تعيين موقعه وموقع الجسم الذي يتم اتخاذه كمرجع هذا المفهوم من شأنه أن يسهم في طرح إشكالية أخرى تتصل بتعيين موقع جسم باستعمال : أقرب، أبعد، نفس البعد.

▪ لنطلق من الوضعية التالية : في حصة التربية الفنية مثلا :
للعلّمة

صالح

أحمد

ورم



▪ كيف يمكن تعيين موقع كل من ورم وأحمد وصالح ؟
- أيّ التلاميذ أقرب ؟
- أيّ التلاميذ أبعد ؟
- سمّ التلميذين الآخرين لما نفس البعد .

نلاحظ في هذه الوضعية أنه لا يمكن التقييم بتحديد موقع ورم أو أحمد أو صالح في غياب المرجح .

فإننا حينما المرجح «العلّمة» يصبح للتعين مدلول واضح
فصالح أبعد من أحمد بالنسبة إلى للعلّمة

ورم كذلك أبعد من أحمد بالنسبة إلى صالح إذا اتخذنا صالحا مرجعا ورم كذلك أبعد من أحمد بالنسبة إلى صالح إذا اتخذنا صالحا مرجعا ورم وأحمد لما نفس البعد بالنسبة إلى للعلّمة (للمعلّمة مرجح)
هذه الأنشطة التي يمكن اقتراحها على للتعلمين من شأنها أن تمكّنهم (مع تغيير موقع الجسم أو موقع للمرجح) من بناء المفهوم العلمي سيما إذا ما تم استثمار ما يمارسونه من الألعاب والأعمال في واقعهم المعيشي.

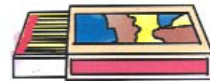
▪ مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم .

قبل التعرّض إلى مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم لا بد من أن نتعرف مفهوم الحجم .

- حجم جسم : هو مقدار الحيز من الفضاء الذي يشغله الجسم .

من المعروف أنّ للأجسام الجامدة شكلا ثابتا، وهذا الشكل يكون منتظما كشكل عذبة القناب أو عذبة للمصبرات أو الكرة، ويكون كذلك غير منتظم كالحجر مثلا ...

إنّ كان الجسم منتظما الشكل يمكن إيجاد مقدار الحيز الذي يشغله (حجمه) بطريقة مباشرة، أمّا إذا كان الجسم غير منتظم الشكل فبالإمكان إيجاد حجمه بطريقة غير مباشرة .



عذبة قناب

عذبة مصبرات



حجر

- إذا كان الجسم منتظم الشكل فبالإمكان قياس حجمه (المكعب، متوازي المستطيلات ...) بقياس حجم مكعب طول ضلعه 5 سم هو 125 سم^3 (ضلع \times ضلع \times ضلع) وقياس حجم متوازي مستطيلات طول قاعدته 4 سم وعرضها 3 سم وارتفاعه 2 سم هو 24 سم^3 (مساحة القاعدة \times الارتفاع).

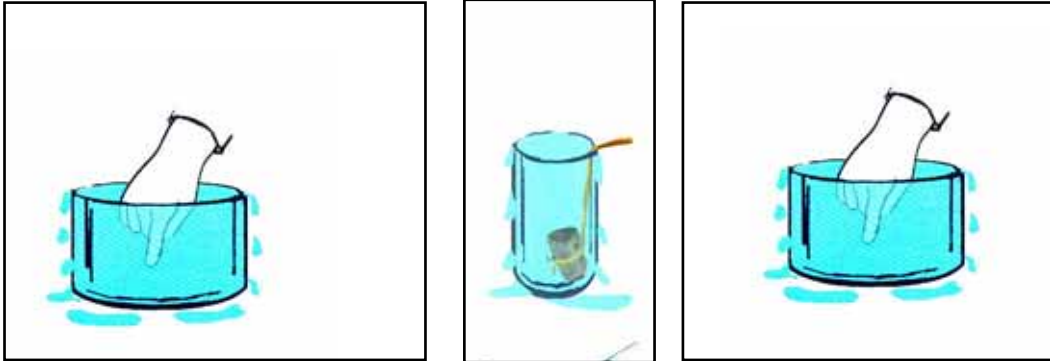
وبالإمكان إيجاد حجم جسم غير منتظم الشكل بطريقة الإزاحة. فكيف يتم ذلك ؟

▪ لو انطلقنا من الظواهر الآتية فماذا نلاحظ ؟

▪ إدخال اليد في إناء مملوء ماء

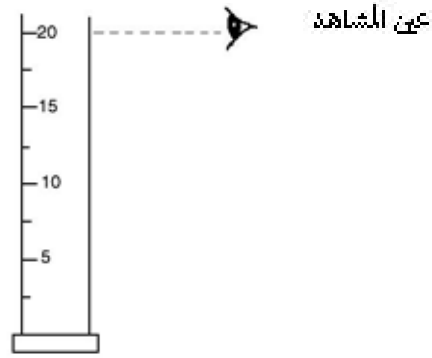
▪ وضع حجر في كأس مملوء ماء

▪ قلب زجاجة مملوءة هواء في إناء به ماء



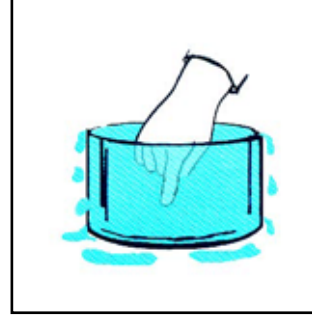
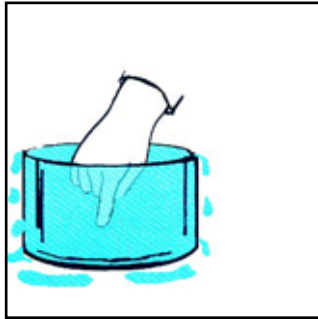
- إن مخرج الماء من الإناء في الحالة الأولى ومن الكأس في الحالة الثانية ودخول الماء في القارورة بعد مخرج الهواء منها في شكل فقاعات في الحالة الثالثة مشاهدات تدلّ على أنه لا يمكن أن يشغل أكثر من جسم واحد الحيز نفسه في آن واحد وهذه الخاصية للمادة تعرف بخاصية عدم التداخل وهي التي تمكننا من إيجاد أحجام الأجسام بطريقة غير مباشرة.

- فالحجر قد أزاح من الحيز كمية من الماء وحلّ محلّ الماء المزاح وحجم الماء المزاح مساو لحجم الحجر، ولقي تمكن من تعرف حجم الجسم المزاح ومن ثمّ حجم الحجر، نستخدم للختبار المدرج وهو أنبوب زجاجي مدرج ومرقم بحيث تدلّ الأرقام على عدد القسّمات المكعبة أو الملليمترات، فالرقم 20 مثلاً يدلّنا على أنه إذا سكبنا سائلاً ما في للختبار ووصل ارتفاعه إلى الرقم 20، تكون قد سكبنا 20 سم^3 (20 مللر) من السائل في الختبار المدرج.



- كما يمكن إيجاد حجم منتظم بطريقة الإزاحة شريطة أن لا يتحلل الجسم في السائل المستعمل وأن لا يحتوي على فقوات.

لو أخذنا قطعة معدنية في شكل متوازي مستطيلات (5 سم × 3 سم × 2 سم) ووضعنا هذه القطعة في إناء به ماء حتى نَعْمُر تماماً، وجمعنا الماء المزاح في كوب ثم سكبناه في خبار مدرج لوجدنا اعتماداً على قراءة الأرقام أن حجمها يكون مساوياً لـ 30 سم³ وهو الحجم الذي نتوصل إليه كذلك بالطريقة الحسابية.



وهكذا فمهمة إيجاد حجم منتظم الشكل أو غير منتظم الشكل تمكّنتنا من مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم، أما إذا تناولنا هذا المفهوم مع تلاميذ السنة الأولى من التعليم الأساسي فإن ذلك يتم اعتماداً على الملاحظة سواء كانت الأجسام منتظمة أو غير منتظمة الأشكال ليتم التوصل إلى إبراز مفهوم أكبر / أصغر دون أن نخضع المقارنة إلى أيّ نظام فيسر.

الزمن

إن الزمن هو محور أنشطتنا اليومية، وقد تكوّن لدينا الإحساس الأول بهذا المفهوم (مرور الزمن، ...) من خلال ما نمارسه من أمور حياتنا عبر الشعور بحدوث الظواهر الطبيعية وبالتالي فنحن نقدر الزمن اعتماداً على الظواهر الطبيعية التي نعيشها ولكي نقيسه ينبغي أن نختار أحداثاً تكرر بانتظام ثم نبتكر الوسائل لقياس المدة الزمنية التي يستغرقها حدوثها المتكرر.

ما للتصود بالمدة الزمنية؟

إننا نعيش أحداثاً يومية عديدة كالأكل والذهاب إلى السوق والدراسة والنوم ... وهذه الأحداث تستغرق مدداً زمنية طويلة كمدة الدراسة ومدداً زمنية قصيرة كزمن حدوث البرق وبالتالي فإن المدة الزمنية هي الفترة التي يستغرقها حدوث ظاهرة ما.

كيف نعين المدة الزمنية؟

لتعيين مدة زمنية ينبغي اختيار بداية للزمن، وهذه البداية اختيارية وليس لها أي تأثير في مقدار مدة حدوث الظاهرة أو نتائجها فيمكن على سبيل المثال اعتماد منتصف الليل لتحديد زمن حدوث الظواهر التي تم في اليوم وبداية الشهر لتعيين أيام الحمل والمواعيد وروزنامة العطل ... ويوم الميلاد لتعيين عمر المولود ...

وحدة الزمن :

الزمن قابل للقياس وبالتالي فهو مقدار متيسر ذلك أنه بالإمكان مقارنة أزمنة وقوع الأحداث بعضها ببعض.

للزمن وحدة قياس نظامية هي الثانية.

مدة زمنية أطول ومدة زمنية أقصر :

كيف نقارن المدة الزمنية من حيث الطول والتقصير لمتول هذه مدة زمنية أطول، وهذه مدة زمنية أقصر؟ إن مقارنة المدة الزمنية يتأتى في الواقع من مقارنة أحداث مألوفة بعضها ببعض من حيث المدة الزمنية التي تستغرقها ولدراسة هذا المفهوم : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر بالسنة الأولى من التعليم الأساسي ينبغي طرح إشكاليات منطلقاتها ممارسة أنشطة من قبل المتعلمين كأن نقدم الوضعية التالية وندعو المتعلمين إلى المقارنة دون أن ننسى أن نمنحهم اختيار بداية للزمن هو الذي يساعدنا على تعيين المدة الزمنية.



بنت تملأ سطلها بالماء



طفل يملأ كأسه بالماء

إنّا تمّ فتح الحنفيّين في نفس الوقت مع المحافظة على نسق سيلان الماء منهما، أيّ من الطقل والبنت استغرق مدة زمنيّة أطول أو أقصر لملء الأنية (الكأس، السطل) ؟
 إنّ تنويع مثل هذه الأنشطة من شأنه أن يقدّر المتعلّمين على توظيف الممارسة الجمليّة في تعرّف الظواهر عبر القيس واستخدام الحواس (العين للملاحظة) وتوظيف المفاهيم المكتسبة في إيجاد الحلول عبر ما يبيحه تحديد معطيات المشكل والبحث عن العلاقات بين المفاهيم من تصرفات مميزة وهي مؤشرات للاقتدارات المستهدفة.
 وهذه المداعل من شأنها أن تسهم في الاقتناع بأنّ كلّ حدث وكلّ عمل يستغرق مدة زمنيّة معيّنة وأنّ بعض الأحداث تستغرق مدة زمنيّة قصيرة وأحداثا أخرى تستغرق مدة زمنيّة أطول.
 كما تجدر الإشارة إلى ضرورة الأعد بعين الاعتبار لقيمة الزمن في حياة الفرد من خلال إرساء سلوكيات المحكّم فيه واستثماره باحرام المدة الزمنية للخصصة لإنجاز عمل ما، سيما في هذا العصر الذي يميّز بالوَجْوع للتسارع للأحداث.

الليل والنهار :

نلاحظ تعاقب ظاهرة الليل والنهار، فالشمس تشرق وترتفع إلى كبد السماء ثمّ تنحدر إلى جهة المغرب، ثمّ تغيب فينتج عن ذلك الظلام ويأتى الليل ثمّ تعود الشمس إلى الشروق من جديد وهكذا دواليك.
 وانطلاقا من هذه الظاهرة الطبيعيّة يمكن تعريف النهار بأنّه المدة الزمنيّة الفاصلة بين شروق الشمس وغروبها وأنّ الليل يمثل للمدة الزمنيّة الفاصلة بين غروب الشمس وشروقها وأنّ اليوم هو مجموع النهار والليل.
 لكنّ الإشكاليّة التي يمكن طرحها هي ما سبب تعاقب الليل والنهار ؟

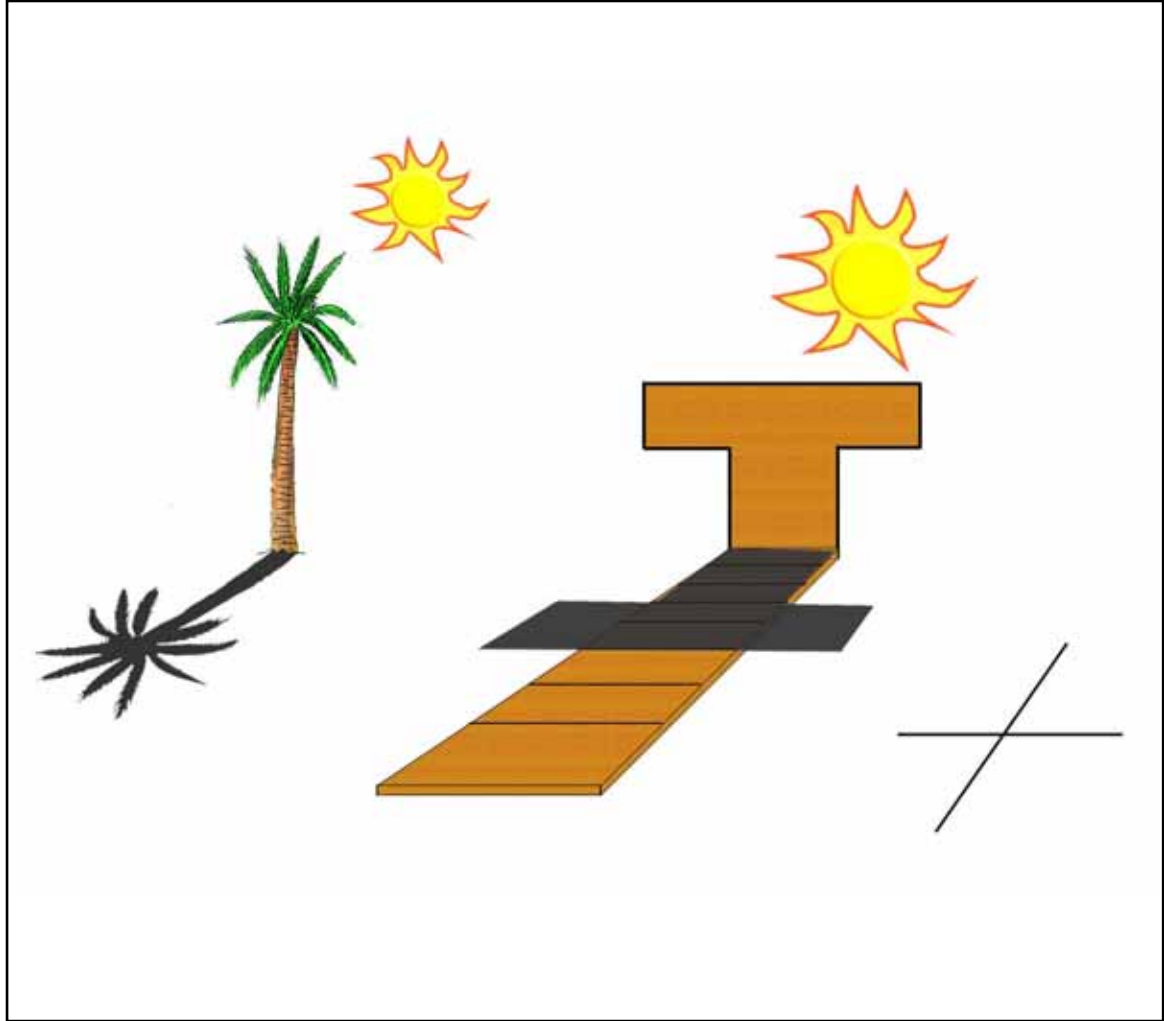
إنّنا نعرف أنّ الأرض تدور حول نفسها كما أنّها تدور حول الشمس، فنجد دورانا حول نفسها يواجه قسم منها الشمس ويكون مضاء في حين يكون القسم الآخر مظلما، وهكذا يمكن القول إنّ النهار هو النقرة الزمنيّة التي يواجه فيها مكان ما من الأرض الشمس، والليل هو النقرة الزمنيّة التي لا يواجه فيها هذا المكان من الأرض الشمس ومن المعروف كذلك أنّ الأرض تدور حول الشمس، والنقرة الزمنيّة التي تستغرقها الأرض لتكمل دورة واحدة حول الشمس وتسمّى السنة وينتج عن ذلك الفصول الأربعة من خلال ما سبق المعروض إليه يتبيّن أنّنا نحمد في قيس الزمن على حركة الأرض حول نفسها وحول الشمس وباقي فإنّ الكرة الأرضيّة تعتبر مِعَاتِيّة وهي وسيفنا لقياس الزمن.

الشمس كذلك يدور حول الأرض ويكمل دورته خلال مدة زمنيّة تسمّى شهرا قمريا، وأثناء هذا الشهر يمرّ القمر بأربعة أطوار : اللال ثمّ البدر ثمّ الخاق ثمّ البده.

فالقمر في هذا الشهر يمرّ خلال أزمان متساوية بأربعة أطوار وهكذا فإنّنا نقسم الشهر القمري إلى أربعة أسابيع تقريبا ومن هذا المنطلق فالأهلة هي مواقيت نعرف منها الزمن.

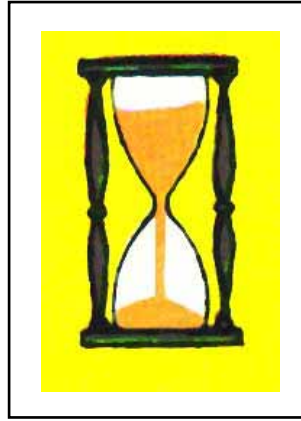
وقد لاحظ الانسان منذ القدم تعاقب الليل والنهار وأطوار القمر فاعتمد عليها في قياس الزمن ... وقسم اليوم الواحد إلى 24 ساعة والساعة الواحدة إلى 60 دقيقة والدقيقة الواحدة إلى 60 ثانية واخترع وسائل عديدة لقياس الزمن استنادا إلى الأسس السابقة فاخترع الميقاتية الشمسية بعد أن لاحظ أن ظلال الأجسام في الصباح وفي المساء تبلغ أقصى طول لها وأنها تكون أقصر عندما تكون الشمس في كبد السماء.

والساعة الشمسية هي عبارة عن قضيب يغررس في الأرض عموديا وعن طريق مراقبة ظل هذا القضيب يعرف الزمن فظل القضيب طويل في الصباح ويكون من جهة الغرب، وهو قصير عند الظهر (منتصف النهار) ثم يزداد طوله تدريجيا من جهة الشرق حتى تخب الشمس.



ساعة شمسية

وهذه الميقاتية تقيس الوقت بشكل تقريبي، يمكن تقدير الساعات بها إذا وضعت قطعة خشب مدرجة فتحها منقسمة إلى 12 قسما يمثل كل قسم منها ساعة واحدة إلا أنه لا يمكن استعمال هذه الميقاتية متى كانت السماء غائمة.



ساعة رميية

وقد صنع المصريون سنة 1450 ق.م. ميقاتية لقياس الزمن وهي أقدم ميقاتية. كما عرفت الميقاتية الرميية والميقاتية المائية ويستعمل النوعان الأخيران في بعض المؤسسات الصحية مثلا لقياس الزمن اللازم لجمية معينة كما يستعملان في المنازل لهديد الأغراض (تقدير اللذة الرميية لمكالمة هاتفية ...)

ثم تم اختراع الميقاتيات الآلية المعروفة اليوم والتي تستند إلى المبدأ التالي : تكرار منتظم لحركة آلية، وتصوتف دقة الميقاتية على آلية الإنفلات التي تخرر طاقة نابض أو ثقل بانتظام بدفبات صغيرة لتقسم من الميقاتية (المخارب) الذي يقسم الزمن (الساعات أو الدقائق أو الثواني).

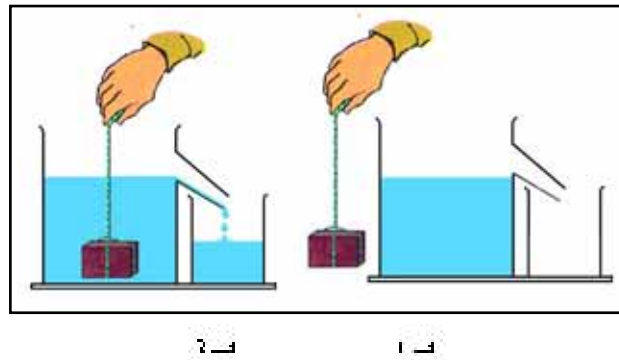
كما تم صنع ميقاتيات صغيرة ذات نوابض، وتوجد اليوم أجهزة كهربائية تستخدم عمكا كهربائيا للدوير نابض أو ثقل وهي أدق من الميقاتية الآلية إذ تبلغ دقتها حوالي 1/10 من الثانية.

كما نشير إلى أن أدق ميقاتية هي الساعة الذرية المخفوظة بالمكيب الوطني للوحدات القياسية في أمريكا، وتعاير هذه الميقاتية بدقتها الفائقة.

المادة وتحولاتها

1 - صفات المادة :

لقد استخدم الإنسان منذ قدم الزمان حواشيته في تعرف المواد ودراسة خصائصها سواء كانت صلبة كالنجم والحديد ... أو سائلة كالماء والزيت ... أو غازية كالأكسجين والأزوت ...
تشارك جميع المواد في صفتين أساسيتين هما الخيز والتقل فما للتصود بالخيز؟ وبالتقل؟
- الخيز : كل مادة تشغل حيزا في الفضاء أي أنها تحتل جزء من الفضاء المحيط بنا ولا يمكن لهاثين أن تشغلا معا نفس الخيز، وعلى سبيل المثال فتقطعة السكر وقطرة الماء وكمية من الهواء كل منها يشغل حيزا في هذا الفضاء ويمكن عن طريق التجريب الاستدلال على ذلك.



▪ خروج الماء من الكأس 1 إلى الكأس 2 دليل على أن كلاً من الماء والحجر يشغل حيزاً، فدهول الحجر في ماء الكأس 1 تم على حساب خروج جزء من الماء.

▪ خروج جزء من الهواء في شكل فقاع يدل على أن للهواء حيزاً يشغله.

الثقل : كل مادة لها ثقل يجوار الأرض، وثقل جسم هو مقدار القوة التي تجذب بها الأرض ذلك الجسم في اتجاه مركزها.

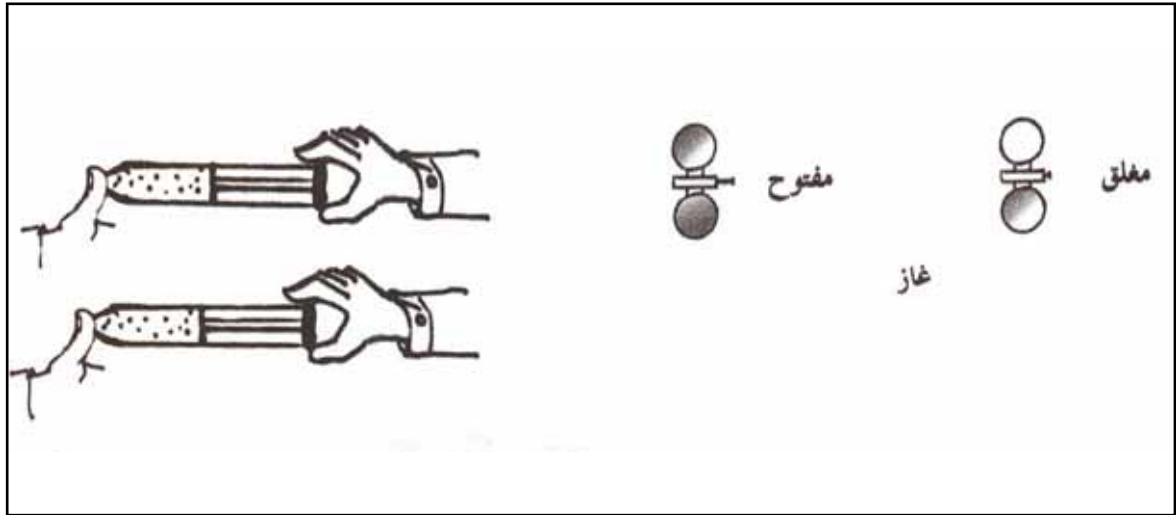
الفيزياء





«للماء يعني حجمه ثابتا (1 ل) لكن شكله يتغير فهو كروي في الدورق واسطواني في القارورة ومتوازي مستطيلات في الصندوق الزجاجي.

3-3- الحالة الغازية وهي التي تتميز بأن ليس لها شكل ولا حجم محددين بل تشغل الحيز الذي يتوفر لها في الفضاء وذلك راجع إلى قابليتها للانضغاط والانتشار.



4 - البنية الجزيئية للأجسام الصلبة والسائلة والغازية :

رغم ما لاحظناه من فروق في سمات حالات المادة الثلاث فإنها تتألف من جزيئات في حركة مستديرة فجزئيات الجسم الصلب تتحرك وفق حركة اهتزازية حول وضع توازنها وتجاذب فيما بينها بقوة تماسك كبيرة نسبيا وهو ما يكسبها خاصية الصلابة ويعطيها شكلا معيناً.

أما جزيئات الجسم السائل فهي أقل تماسكا من جزيئات الجسم الصلب وهذا التماسك الضعيف هو الذي يجعل جزيئات الجسم السائل متقاربة من بعضها ولكنها قادرة على الانزلاق والحركة في جميع الاتجاهات وهو ما يفسر انتشار قطرة من الماء الملون توضع في كأس من الماء غير الملون من ناحية وعدم اتخاذ السوائل شكلا محددا من ناحية أخرى.

في حين أن جزيئات الغازات تكون متباعدة عن بعضها نظرا إلى ضعف قوى التجاذب بينها وتبعا لذلك فهي تتحرك بحركة عشوائية وبسرعة كبيرة وفي جميع الاتجاهات وهو ما يجعلها تحتل كل حيز يتوفر لها من الفضاء.

وهكذا يمكن أن نستنتج أن وجود المادة صلبة أو سائلة أو غازية يعزى أساسا إلى مقدار قوة التماسك بين جزيئاتها والتي تحدد نوعية حركتها وذلك اعتمادا على النظرية الحركية للمادة التي تفرض أن جزيئات الأجسام في حركة دائمة.

5- التحوّلات الفيزيائية للمادة :

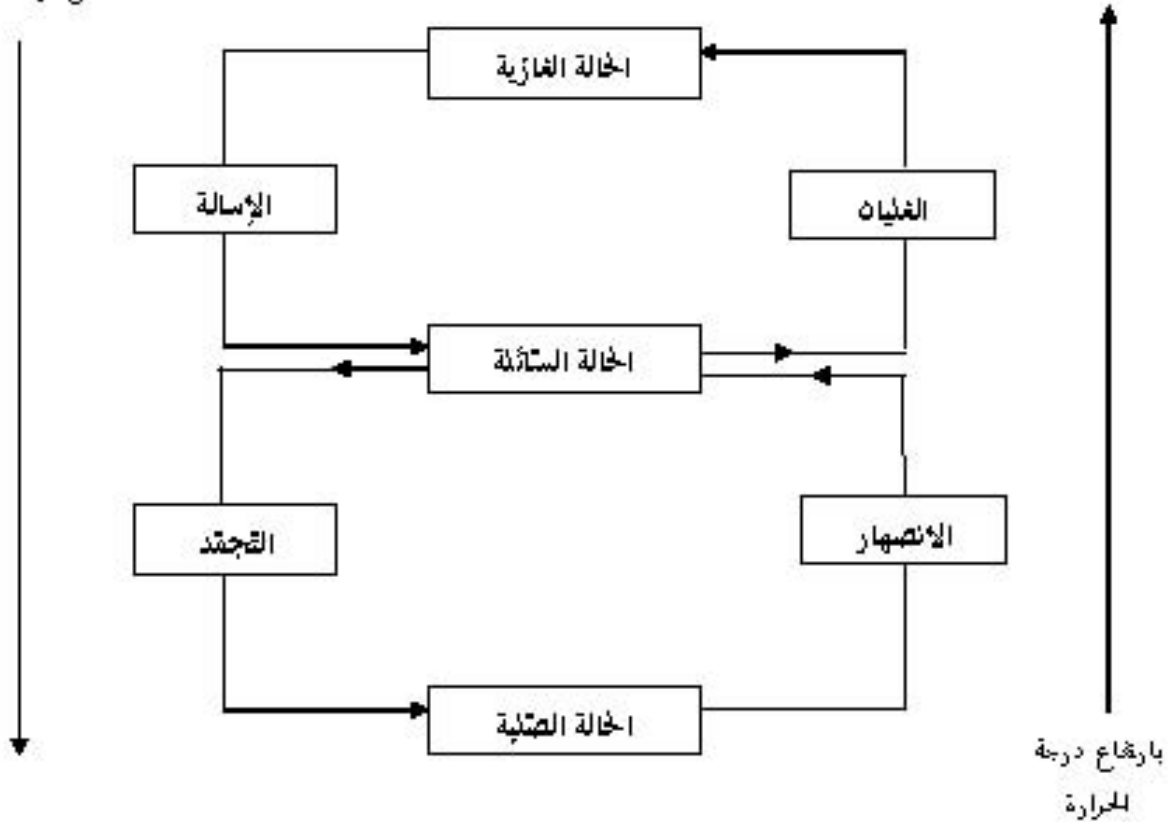
يمكن للمادة الواحدة أن توجد في حالات مختلفة حسب ظروف معينة إذ يمكن أن تتحوّل الأجسام الصلبة إلى سوائل ثمّ إلى غازات بمتعول الحرارة.

يطلق على تحوّل الجسم الصلب إلى سائل الانصهار ويعرف تحوّل الجسم السائل إلى صلب بالجمّد، كما يطلق على تحوّل الجسم السائل إلى غاز التبخر إذا ما حدث من سطح السائل والغلbian إذا ما حدث في داخل الجسم السائل، كما يعرف تحوّل الغاز إلى سائل بالإسالة.

أما المرور من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة فيسمى المصعد أو التسامي.

ويمكن تلخيص التحوّلات الفيزيائية للمادة في المخطط التالي :

بإخفاض درجة الحرارة



إنّ بناء مفهوم أتملّ / أحفّ / نفس أتملّ ومنهجه صلب / سائل / غازيّ ينبغي الانطلاق فيه من وضعيات إشكالية تضمن إسهام المتعلّمين في عمليّة البناء المعرفي وعلى سبيل المثال لا الحصر يمكن :

1 - بالنسبة إلى مفهوم أتملّ / أحفّ / نفس أتملّ طرح الإشكالية التالية : لماذا احتلقت أوضاع

التشخيصات المثلات ؟



الفاصل يتعب بصعوبة
لأنه يحمل كيساً من الإسمنت



منى ترفع سطل
للماء بجهود كبير



سلمى تسير نحو المدرسة وهي
تحمل غفطتها بدون حذاء

2 - بالنسبة إلى التمييز بين مختلف الحالات التمييزية للمادة يمكن طرح الإشكالية التالية :
ترك سامي قطعة صغيرة من الثلج في إناء معرض للشمس وخرج يلعب مع أصدقائه وبعد ساعة عاد فلم يجد شيئاً. ماذا حدث لقطعة الثلج ؟

القوة

يتعمق في الوراثة الرسمية بالسنّة الأولى من التعليم الأساسي على بناء مفهومي الدفع والجذب من خلال

تعريف بعض القوى وتعيين ما كان منها دفعا أو جذبا وتبا ذلك مستعرض في هذا المجال إلى :

- مفهوم القوة

أما بالسنّة الثانية فتعرض إلى :

- أنواع القوى ومنعولها

1 - مفهوم القوة :

القوة هي كلّ ما يسبب تغيير شكل الجسم أو تغيير حالة الجسم الحركيّة (تخريكه أو إيقافه أو تغيير قيمة سرعته أو تغيير منحنى حركته أو تغيير شكله).

ويمكن إدراك مفهوم القوة انطلاقا من حلّ الإشكالية التالية :

- لماذا تتغير شكل كلّ من العنقيحة المرنة واللولب ؟

ولماذا تتحرك المكّتب الحديدية الذي كان في حالة سكون ؟

مكّتب من الحديد

صفحة مرنة



③

②

①

▪ ندفع باليد صفحة مرنة مستوية من منتصفها نحو الأسفل كما بيّنه الرّسم 1 فماذا يحدث ؟ إنّها

تتغير ويتغير شكلها.

▪ يجذب اللولب للشده ود إلى مسمار حديديّ ثابت فماذا نلاحظ ؟

- مبعاد حلقات اللولب ويزداد طوله ويتغير شكله

▪ يجذب المكّتب الحديدية بحيثف فماذا نشاهد ؟ لقد تحرك بعدما كان في حالة سكون.

إنّ هذه الظواهر تدلّ على أنّ جميع الأجسام لا تستطيع تغيير شكلها أو حالتها الحركيّة بدون تأثير قوى

خارجية بل بالعكس نلاحظ أنّها تقاومها لذلك نقول إنّ للأجسام عطاة.

فالجسم الساكن يبقى في حالة سكون، والجسم المتحرك يواصل حركته على مسار خطي مستقيم محافظاً على سرعته.

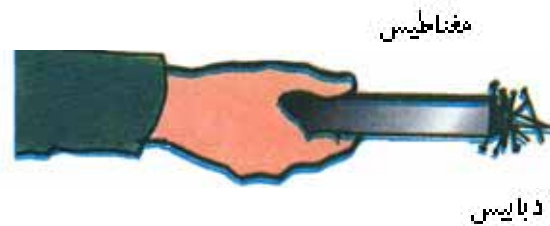
2- أنواع القوى :

يمكن تصنيف القوى المؤثرة في جسم ما بصفا عامة إلى :

▪ قوى مماسية تؤثر مباشرة في الجسم ويعني ذلك أن الجسم المؤثر والجسم المؤثر فيه يماسان ويتبين ذلك بالرجوع إلى التجربة 1 على سبيل المثال والتي كان فيها تأثير القوة العضلية على الصمغية مباشرة وهي في هذا المثال قوة دفع.

كما نكتشف ذلك أيضا في التجربة 2 حيث كان تأثير القوة العضلية مباشرة على القابض وهي في هذه الحالة قوة جذب.

▪ قوى مؤثرة عن بعد وهي قوى تؤثر في الجسم عن بعيد دون ضرورة اتصال مباشر بين الجسم للمؤثر والجسم المؤثر فيه فالقوة المغناطيسية هي قوة يؤثر بها مغناطيس في مجموعة من الدبابيس أو في لعبة من معدن الحديد (سيارة مثلا) دون تلامس بين المغناطيس والدبابيس أو اللعبة مع الملاحظ أن هذه القوى تبقى على نفس التصنيف حتى وإن تلامس المغناطيس والدبابيس.



كما نجبر القوى الكهربائية من بين القوى المؤثرة عن بعد، فعندما ندلك قضيبا من الإيونيت أو مشطا أو قلما جافا بنظفة من الصوف ونترقب منه قصاصات صغيرة من الورق نلاحظ أنه يؤثر فيها ويجذبها.

جذازات نشيط

السنة الأولى

علم الأحياء

اللمعة الأولى

جذارة تشبيط عدد 1

ظهور الجسم الإنسان
 الخشوي الطولي للمسن
 الأهداف المتيرة : - تعرفي الطولي المسن
 - ربط عضو الخش بوظيفته
 - المحافظة على أعضاء المسن
 : مشاهد مسمورة لأعضاء المسن - هي ...
 : - عدم القدرة على ربط عضو المسن بوظيفته
 - عدم الوعي بضرورة المحافظة على أعضاء المسن
 : ■ القدرة على ربط عضو المسن بوظيفته
 ■ الوعي بضرورة المحافظة على أعضاء المسن.
 معلق للتفاح
 المستلزمات
 الجواهر
 معلق للتفاح

الاستنتاجات	تقنيات التشبيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
هذه الأنشطة تدفعني إلى تعرفي :	محمل فردي تشفوي	<ul style="list-style-type: none"> - يذكرون بعض الألعاب ■ يتحدثون عن الأخرى ■ ويكتوبون : 	<ul style="list-style-type: none"> - يهجع المتعلمين للانشاط بدءاً من يومهم إلى ذكر بعض الألعاب المناسبة التي يمارسونها. ✦ يطرح السؤال التالي المتصل بالوصفية الإبتدائية : - ماذا لمحصل علاء يديه في البحث عن أمهاته ؟ 	<p>علاء يلعب الصبيحة مع أمهاته، إنه يهجع صعبة ويتقدم ماك يديه يريد أن يسك بأحدهم. هاهو يتوقف ويثقت بينا ويسارا. مسكت سامية فلحج نحو مكافا.</p>	<p>الوجهية الوهمية الإبتدائية</p>


الاستنتاجات	تقنيات التثبيت	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	السند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> ✦ حاسة البصر : ✦ عضو البصر : العين ✦ الإنسان يرى الأجسام بواسطة العين. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ تغطي هذه الممارسات إلى التعرف : ✦ حاسة السمع : ✦ الأذن هي عضو السمع. ✦ الإنسان يسمع بأذنيه 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ استعمل علاء بديه آتته ✦ مفضل المصنوع / لأنه لا يرى / لأنه يراه أن يمسك بأحد أمدافئه ... - يحاولون تصنيح الأجسام - يخرجون فتح أصيغهم 	<ul style="list-style-type: none"> - يدعو المتعلمين إلى إضمار أصيغهم والتعرف إلى الأجسام التي يروضها أو يروضها أحد الألاميد. - يواصل استمار الوضعية الإبتكارية بطرح السؤال التالي : ✦ من لجهة علاء نحو سامية ؟ 	<p>أجسام مختلفة : كرة - قلب، مسطرة ...</p>	<p>التعلم البلهجي</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✦ تغطي هذه الممارسات إلى التعرف : ✦ حاسة السمع : ✦ الأذن هي عضو السمع. ✦ الإنسان يسمع بأذنيه 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ حصل فردي شفوي ✦ حصل فردي / جماعي 	<ul style="list-style-type: none"> - يحنون : لجهة نحو سامية عندما 'سمع صوتًا / عندما فهمكت. - أحدهم يتكلم يهد القفيل إلى مكان غير مكمله وامدافئه يحاولون التعرف إليه ... 	<ul style="list-style-type: none"> - يقترح على الألاميد ممارسة لعبة "من أنا ؟" مع ملاحظة إضمار الصيغ وتغير المكان. 		

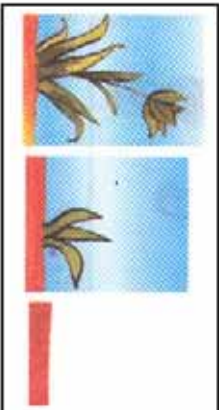

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> - توظيف هذه الممارسات الضمنية في تعرف : عضو الأسم : الجلاء - التعرف إلى تعرف حاسة الشم . ✦ عضو الشم الأنف 	<ul style="list-style-type: none"> عمل فردي / فرقي ... عمل مجموعي عمل فردي 	<ul style="list-style-type: none"> - يارسون ويلا حنون وحترون - يارتون ويخرون - يارتون / يارتون / يوظفون الحاسة المناسبة - يفتون / يفتون / يفتون بالترجوع إلى الحياة اليومية : ملوحيّة - ساك - منوي - مثلي ... 	<ul style="list-style-type: none"> - تسمع أصوات مستقلة (استثمار المكسبات الحاسة في التربية الموسيقية) ودعوة الايام إلى تغييرها. - يدعو إلى التمييز بين حالة الماء في الكأس 1 وفي الكأس 2 باستخدام الرذ . - للتدعيم يطلب المعلم لمس أ جسم أخرى . - يدعو إلى التمييز بين الروائح . - يدغم هذا المفهوم بدعوة الايام إلى ذكر أنظمة استنساخ إلى روايتها (استثمار الواقع المعيش للأطفال) . 	<ul style="list-style-type: none"> - أصوات مستقلة (إن أمكن) أو الاستعانة فيها بدعوة الايام إلى الخروج من الفصل وإصدار أصوات لحيوانات مثلا . - كأس في ماء بارد - كأس في ماء دافئ - قطع شاي (إن أمكن) - مسطرة حديدية / حديدية / زجاج القفازة حولت القسم / المقعد ... - قوارير صغيرة من البلاستيك في صخر / ماء / ماء حشرشاه ... 	

الاستنتاجات	تعبيرات الترميز	أشغله التعلیمی	أشغله المعلم	استد	الوجهيات
<p>تفهمي هذه الإستراتيجية إلى تعرف :</p> <ul style="list-style-type: none"> - حاسة الذوق - صغو الذوق : - اللسان - يذوق الإنسان الأظمة بلسانه <p>بفهمي هذا النشاط الإدماجي إلى تدعيم مفهوم تعرف الحواس والأوزار بأن لكل صغو حس وظفته.</p>	<p>صم فردي/تفوي</p> <p>صم فردي/تفوي</p> <p>مراوحة بين الصم الفردي والجموعي</p>	<p>يقدمون الأفهام حول الوهية من قبل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - حار - ملح - سخن - حلو - حامض ... - بحرور : بلسان - يهدون بالرجوع إلى الواقع المعيش - يصحون / يابون - يحبون - ياقنون - يبالون - يستشرون - يجارهم المعيشة. 	<p>يقدم الوهية ويصو الألامة إلى الإخبار</p> <ul style="list-style-type: none"> - يهيكل إخبار الألامة - يسأل : كيف تعرف الأم أن الطعام لذيذ / ملح ... - يدغم المفهوم بصوة الألامة إلى ذكر أظمة : حلوه/ مالحة ... <p>يقدم الوهية مدخما تلك بخامدة معقولة لأحداث التص :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستخر الوهية بالذبح : طرح أسئلة تفهمي إلى تعرف الحواس المستعملة وإلى ربط صغو الحس بوظيفته والتحصن بوجوب الحافظة على أصعاء الحس كما أن هذه الوهية تتيح إبراز الهية فطور الصم. 	<p>سألت نورمان أمها : «لماذا أراك تذوقن الطعام قبل وضعه على المائدة؟»</p> <p>لوجهية : لغت أمية في الصم نظقت</p> <p>فجعت أمية بلادة عرفها فسمعت الصمغم ذوق.</p> <p>ما هي أمية تناول فطور الصم :</p> <p>هذا جلب ساحن وثاك عبر وصل وثلك ففاحة.</p> <p>قالت أمية : «ما آلة فطور الصم!».</p>	<p>التعلم الإدماجي</p>


الاستنتاجات	تقنيات التدريس	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	المصادر	الوظائف
<p>- أدراك أن لأعضاء القسم أهمية كبيرة للأعباء المحافظة عليها.</p> <p>الملاحظات :</p> <p>- يحرص المعلم على تأطير الغالبية بـ :</p> <p>- توديعهم</p> <p>- تشجيعهم</p> <p>- مساهمتهم على مجازي الحواجز المصممة بالمفاهيم المدرسية.</p> <p>- يرصد عند إصلاح الممارس التقييمية الأخطاء ويوثقها قصد بناء خطة علاجية في حصص الأعم والعلاج.</p>	<p>عمل فردي</p>	<p>- يستمعون إلى التعليمات المطروحة.</p> <p>- يربطون بينهم.</p> <p>- يفتخرون</p>	<p>- يقرأ التعليمات المصممة بكل كبرياء ووضوح.</p>	<p>الممارس التقييمية المصممة بالملحق للمادة للتدريس والمفترحة على سبيل المثال.</p>	<p>التقييم</p>

- الغذائية :
- الغذاء للعيش والتمتع (الإنسان - الحيوان - الزيات)
- نظافة اليدين والأسنان - الغذاء الصحي
- حاجة الأتية إلى الغذاء
- الأهداف المتيرة :
- التعرف أهم الأغذية التي يعيش عليها الإنسان والحيوان
 - إبراز أهمية الغذاء في حياة الإنسان والحيوان واليات تطبيق قواعد حفظ الصحة المتعلقة بالأغذية
 - مشاهدة معسورة - أدوية حيوانية - أدوية نباتية ... (بذرة تزرع بالقسم مسبقا وتفتح معلبة نوما - ذرية حيوان إن أمكن أرنب مثلا - معسورة مثلا) ورصد مظاهر النمو عن طريق بطاقة ملبسة
 - عدم إهلاك علاقة التغذية بالنمو بالنسبة إلى الكائنات الحية
 - عدم الوعي بقواعد حفظ الصحة المتعلقة بالأغذية
 - ربط علاقة بين التغذية والنمو
 - تطبيق قواعد حفظ الصحة المتعلقة بالأغذية
 - تبني سلوك غذائي ووقائي
- المستلزمات
- الجوايز
- ملاعق الشحاج

الاستنتاجات	تقنيات التشبيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
				<p>مشاهدة معسورة :</p> 	<p>الوجهية الوهمية الإمكانية</p>

الاستنتاجات	تقنيات التقسيم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> تعيش الحيوانات على أغذية متنوعة 	<p>حصل فردي</p>	<ul style="list-style-type: none"> يتأكلون الخضار ويشربون ملاحق أقم : كبر الرضيع كبر فرخ الأجاج تحت الأية يقاربون باستعمال أكبر / أصغر 	<p>يطرح المعلم الأسئلة التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> ما تلاحظون في المشهد الأول ؟ ما تلاحظون في المشهد الثاني ؟ ما تلاحظون في المشهد الثالث ؟ <p>يستثمر الوضعية لفتح المكسبات المستترة المتعلقة بحور السماء : أكبر / أصغر</p> <p>يسأل : على ما يتحدث الرضيع ؟</p> <p>ما يمكن أن يأكل صدهما يصبح طفلا ؟</p>	 	<p>التعلم المبهيج</p>
<ul style="list-style-type: none"> يعيش الإنسان على أغذية متنوعة. 	<p>حصل فردي شفوي</p>	<ul style="list-style-type: none"> كبيون : الحليب يتكروون الأغذية التي يعيش عليها الإنسان. الحليب - الحبر - الحضر اللحم - السمك الخضار ... يتكروون : الحبوب الأبقار يتكروون حيوانات عاشبة تتغذى على العشب. حيوانات لاجحة تتغذى على اللحم ... 	<p>يسأل : على ما يتحدث فرخ الأجاج ؟</p> <p>يدعو إلى ذكر حيوانات أخرى والأغذية التي تعيش عليها.</p> <p>أمكانية بطلاقة نحو الحيوانات، إن توفر ذلك.</p>		

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات				
<p>الزئبق في حاجة إلى الغذاء (الأم).</p> <p>▪ الإنسان والحيوان والنبات في حاجة إلى الغذاء لبعضهم البعض.</p>		<p>الزئبق</p> <p>- يجيبون : تحت الزئبق لأنها تغذيها - لأننا سقيناها</p> <p>- يلاحظون - يوزعون الصور بالاقارب على بطاقة من المعلم. الجدول</p>	<p>ماذا تحت الزئبق ؟ (استثمار للمشاهد)</p> <p>✦ المصور الذي بين مراحل نمو الزئبق والزئبق التي تحت زواجرها ومناجاة نموها من طريق بطاقة المراجعة)</p> <p>✦ يعرض الصور مصنفة على المستوية ويضعو إلى توزيعها على الجدول التالي المسجل على المستوية.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>لا تغذي</td> <td>تغذي</td> </tr> <tr> <td>لا تغذي</td> <td></td> </tr> </table>	لا تغذي	تغذي	لا تغذي		<p>صور : إنسان يغذي إنسان هربل حيوان يغذي حيوان هربل زئبق مسقية زئبق فائله</p>	
لا تغذي	تغذي								
لا تغذي									

الامتيازات	كفريات التثقيف	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> ▪ أتيت من سلامة الذئب ▪ أفضل العصر والعلال جيداً ▪ أفضل يدي قبل كل وجبة ويدها. ▪ أظن أسنان 	<p>صل جماعي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يلاحظون للشاهد ويحذرون منها - يتحاورون / يبدون الرأي، يخلون 	<p>يعرض للشاهد ويدعو إلى التبرع فيها</p> <p>✦ يفتح السلوك الذئبي والوقفي</p> <p>✦ يبرز قواعد حفظ الصحة)</p> <p>✦ يفتح السلوك الذئبي.</p> <p>✦ يفتح مجال المتعلمين لأكثر مواقف</p>	<p>■ مشاهد مصورة :</p> 	<p>التعلم الأدماجي</p>

الاحتياجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> - يحرص المعلم هذه إصلاح القمارين التقييمية على هذه الصعوبات ونوبتها فعه بناء خطة علاجية في حصص الأحم. 	<p>حصل فردي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يستمعون إلى التلميذ - يتحررون المطلوب 	<ul style="list-style-type: none"> - يقدم القمارين التقييمية وفقاً التعليمات بشأن ووضوح. - يدعو المعلمين إلى الإنجاز 	<ul style="list-style-type: none"> - القمارين التقييمية المعتمدة بالوثائق المعدة للتسخ بالملحق الخاص بكتاب المعلم والقصة بحور القنارية. 	<p>التقييم</p>

- النمو:
- التغيرات التي تطرأ عند النمو:
- الإنسان : طول القامة ...
 - الحيوان : الحجم، ظهور الأجنحة أو القشر أو الوبر
 - الزيات : طول الساق، عدد الأوراق ...
- الأهداف الميوة :-
- تعرف مظاهر تدل على نمو جسم الإنسان
 - تعرف مظاهر تدل على نمو جسم الحيوان
 - تعرف التغيرات التي تطرأ على الأجنة من حيث طول ساقها وعدد أوراقيها .
- المفاهيم الصحيحة للتمييز :-
- مصادره معقولة لحيوانات ونباتات - نبتة - حيوان (أرنب مثلا ...).
 - عدم القدرة على ربط علاقة بين مظاهر النمو.
 - عدم القدرة على ربط علاقة بين مظاهر النمو ومفهوم النمو.
 - نموده مظاهر النمو لدى الإنسان والحيوان والزيات .
 - ربط علاقة بين المظاهر ومفهوم النمو.
- معلمي التوحاج :

الاستنتاجات	تقنيات التثقيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> ▪ الإنسان والحيوان والنبات في حاجة إلى الغذاء ليحيا وينمو. 	عمل فردي	<ul style="list-style-type: none"> - يلاحظون - يجرون 	<ul style="list-style-type: none"> - يعرض لأشياء وهذه إلى : ▪ الملاحظة والإخبار ▪ يستثمر إخبار المتعلمين في تصحيح المفاهيم السائدة للتغلب بالقافية والغذاء للحيوان والنمو 	<ul style="list-style-type: none"> - صورة واضحة صورة طفل - صورة قطة ترشح مغازها أو حيوان آخر - صورة نبتة في مختلف مراحل نموها. 	<ul style="list-style-type: none"> الوجهية الابتكارية

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	الاستد	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> الإنسان ينمو الحيوان ينمو الآية تنمو ينمو الإنسان فخطول قائمه 	<p>حصل فردي شفوي</p>	<ul style="list-style-type: none"> يبحثون يخبرون : كبر الزهيج كبرت القبطيات كبرت الآية يقارنون يلاحظون يعرفون النظام الآلة على نحو الجسم : طول الآفة. تغير ملامح الوجه يلاحظون يخبرون : ينمو الإنسان فخراد وزنه 	<ul style="list-style-type: none"> يركز على الملاحظات المتعلقة بالفتيات التي طرات على : <ul style="list-style-type: none"> الزهيج مخبر الحيوان الآية يوجه للتعلم ويحلهم على ذكر المظهر المشترك عند هذه الكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> صورة زهيج : صورة طفل حافظ صور تذكارية لأحد الامهية في مختلف مراحل صوره... الملك الصحي للآفة 	<p>التعلم المبهجي</p>
<ul style="list-style-type: none"> ينمو الإنسان فخطول قائمه بوجود وزنه 	<p>حصل فردي شفوي</p>	<ul style="list-style-type: none"> يبحثون يخبرون : كبر الزهيج كبرت القبطيات كبرت الآية يقارنون يلاحظون يعرفون النظام الآلة على نحو الجسم : طول الآفة. تغير ملامح الوجه يلاحظون يخبرون : ينمو الإنسان فخراد وزنه 	<ul style="list-style-type: none"> يركز على الملاحظات المتعلقة بالفتيات التي طرات على : <ul style="list-style-type: none"> الزهيج مخبر الحيوان الآية يوجه للتعلم ويحلهم على ذكر المظهر المشترك عند هذه الكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> صورة زهيج : صورة طفل حافظ صور تذكارية لأحد الامهية في مختلف مراحل صوره... الملك الصحي للآفة 	<p>التعلم المبهجي</p>

الاستنتاجات		تقنيات التقسيم		أنشطة المعلمين	<p>وصل فردي شفوي</p>	أنشطة المعلم	<p>يخبرون من جاركلم الآفانية : كنت رهيباء كنت قصير القامة، قالت لي والدين : «كنت خفيف الوزن وأنا كبرت صرت أثقل...»</p>	الاستد	<p>يستفسر المعلمات المستتة بالملف الصحفي كان يمرض نازح من اللغات الضخمة ويبرز الفروق في الفقرات بين الألامية (طول القامة، الوزن ...) يمكن الإشارة إلى مواهبه اللافتج لا رجا طها بالمو (مفاهيم صحية ...) يؤكد على علاقة الغناء بالمو. يطرح السؤال : كيف ستصبح صغار النقة؟ ما هي الفقرات التي ستطأ عليها عند النمو؟</p>	الوجهيات	



الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات	
<ul style="list-style-type: none"> ينمو الحيوان فورية^٢ حركته ويظهر شعوره أو ريشته أو ويرد. 	<p>حصل فوري</p>	<ul style="list-style-type: none"> يخبرون مستمعين إلى المشهد وإلى مجازهم الالغية : بزيه حركتها - يظهر ريشها ... 	<ul style="list-style-type: none"> يذكر مظاهر نوحها. 	<p>- صورة لفراخ دساجة مثلا.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> تنمو الالبنة فطول مساقها فورية عدد أوراقتها ... 	<p>حصل فوري أو فهم الفرق</p>	<ul style="list-style-type: none"> يلاحظون ويدهشون ملاحظاتهم بما تعلمته بطاقة المتعلمة من معلومات وما يتوفر لديهم من محطات حول نباتات زرعوها أو فرسوها في المنزل أو الحقل ... 	<ul style="list-style-type: none"> يعدد الأفعلة المتصلة بمظاهر النمو لدى الحيوانات. يذهب إلى ذكر أفعلة ويكن في هذا المجال استثمار بطاقة متعلمة ذرية حيوان في إطار المشروع البيداغوجي الذي تمت الإشارة إليه في محور الالغية (مفهم القرية الالغية). 	<ul style="list-style-type: none"> يذهب إلى الملاحظة وذكر الالغيات التي طرأت على الالبنة من حيث طول مساقها وعدد أوراقتها ... 	<ul style="list-style-type: none"> صورة نبتة في مختلف مراحل نوحها وكن استثمار بطاقة متعلمة نحو الالبنة التي تمت فرسوها - تمت الإشارة إلى هذا المشروع عند تناول محور الالغية بالأوراسة. 	

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات	
			<p>يؤكد على ضرورة الفعالية بالتيه لضمان نموها.</p> <ul style="list-style-type: none"> يساعد على فهم للمعلومات الواردة ببطاقة المناجحة التي يمكن الاحتفاظ بها بركن الإيقاظ العلمي بغاية التعليم بالحيوية ونميتها. 	<p>بطاقة متابعة</p> <p>اللبية : قول :</p> <p>تاريخ الزراعة :</p> <p>الشتي :</p> <p>الإنبات : بوع :</p> <p>الشتي :</p> <p>ظهور الشتاق : بوع :</p> <p>الشتي :</p> <p>طولها بعد أسبوع :</p> <p>طولها بعد أسبوع :</p> <p>ظهور الأوراق :</p>	<p>مع الإشارة إلى أفعال الفعالية بالتيه : سقي - تحريك التربة حول التيه وتوزيع (...)</p> <p>دمجها بسند (صور مثلا ...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> تعود علماء منذ مغرب على أن يفتقروا غذاء صحتا وكان حريصا على نظافة جسمه ووقايته من الأمراض. <p>وهو يحب الحيوانات، لقد رعى أربنا صحرا في ركن من حديقة المنزل، اصنع به ووفر له الغذاء فكبر، كما غرس شجرة زيتون</p>	<p>التعلم الإدماجي</p>

الاستنتاجات	تنبات القنبيط	أنشطة المأسوي	أنشطة المعلم	الاستد	الوجهيات																											
	حصل فردي شفوي	<ul style="list-style-type: none"> - يستمعون ويغاملون - يذكرون التخصصيات : علاء - الأرنب - شجرة الزيتون. - يستمعون في أعضاء الجدول. 	<p>تبدأ الوضعية بأن يدعى إلى ذكر التخصصيات الواردة بالوضعية.</p> <p>يبدون إعجابهم في جدولة مدمجة بالصورة.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>شجرة الزيتون</th> <th>الأرنب</th> <th>علاء</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- يتخذى</td> <td>- يتخذى</td> <td>- يتخذى</td> </tr> <tr> <td>- تطول</td> <td>- يظهر</td> <td>- فناء</td> </tr> <tr> <td>ساقها</td> <td>قوره</td> <td>محبيا</td> </tr> <tr> <td>- تظهر</td> <td>- يزيد</td> <td>- يمشو</td> </tr> <tr> <td>أوراقها</td> <td>حجمه</td> <td>- تطول</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>- قائمه</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>- يزيد</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>- وزنه</td> </tr> </tbody> </table> <p>يتم دور الإنسان في رعية الحيوانات والنبات (تربية بيئية) يبرز أهمية الفناء في حياة الكائنات الحية.</p> <p>يستمع مفاهيم، فرباشة من قبل - أفسر / أطول / أكر / أمتز - مدة زمنية أطول.</p>	شجرة الزيتون	الأرنب	علاء	- يتخذى	- يتخذى	- يتخذى	- تطول	- يظهر	- فناء	ساقها	قوره	محبيا	- تظهر	- يزيد	- يمشو	أوراقها	حجمه	- تطول	- قائمه	- يزيد	- وزنه	<p>وتقدها بالشيء والرجلة فتمت وأصبح يجلس في ظلها ... علاء يكبر وشجرة الزيتون تنمو، أنه يتنظر اليوم الذي تضر فيه ليجني منها حبات زيتون تسميه ما بذله من حبه ...</p>	
شجرة الزيتون	الأرنب	علاء																														
- يتخذى	- يتخذى	- يتخذى																														
- تطول	- يظهر	- فناء																														
ساقها	قوره	محبيا																														
- تظهر	- يزيد	- يمشو																														
أوراقها	حجمه	- تطول																														
.....	- قائمه																														
.....	- يزيد																														
.....	- وزنه																														

الاستنتاجات	تدابير التقييم	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>- يحرص المعلم هذه إصلاح القمارين على رمة الأخطاء وتوجيهها ووضع خطة فردى إلى مجازها في حصص الأتم والعلاج .</p>	<p>عمل فردي</p>	<p>- يستمعون إلى القلبية - يتحرون المطلوب .</p>	<p>مئة زمنية أقصر - ومفاهيم في علم الأحياء : جسم الإنسان . - يقدم القمارين القلبية ويفرأ القليات بأن ووضح .</p>	<p>- القمارين القلبية المعتمدة بالوثائق المدقة للتسخ بالحق الخاص بكتاب المعلم والقصة بحور السم .</p>	<p>التقييم</p>

- التحور : التحقل .
 اخصوي : أنماط التحقل هذه الحيوان : القفر - الزحف - السباحة - الطيران .
 المهدف المميز : تصنيف الحيوانات حسب أنماط تحقلها .
 المستلزمات : صور ومشاهد لحيوانات أثناء التحقل : حيوانات تقفز - حيوانات ترحف - حيوانات تسبح - حيوانات تطير .
 الجواجر : - عدم تعترف الأنماط المختلفة للتحقل هذه الحيوان .
 - عدم القدرة على تصنيف الحيوانات حسب أنماط تحقلها .
 سائر الشواح : - ذكر أنماط التحقل لدى الحيوان .
 - القدرة على تصنيف الحيوانات حسب أنماط تحقلها .

الملاحظات	الاستنتاجات	تقنيات التخطيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	الاستد	الملاحظات
الوجهية الإنشائية	صملي فردي	حيوانات يذكرون حيوانات المصان : الجملة - البقرة الأجاجة - الصغور السمكة - الأمان القفزة - العقاب ...	- يدعو المعلمين إلى ذكر حيوانات تصنيف في وسطهم أو مشاهدوها وعلى شاشة مختلفة القفاز - في حديقة الحيوانات - في الحقل - في الغابة - في البحر ...	- المواقع المميزة «الحيوانات التي تعيش في الوسط»		

الاستنتاجات	تقنيات التصنيف	لمنطقة المتعلمين	لمنطقة المعلم	المستند	لوجستيات
<ul style="list-style-type: none"> الحيوانات في حاجة إلى الغذاء للعيش وتنمو 	<p>صلل فردي شفوي</p>	<p>جسمه ذئب ويزيد حركته ...</p>	<p>يطلب من المتعلمين ذكر مظاهر تدل على نوع أجسام بعض الحيوانات.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> الحيوانات تنمو فزيده حركتها ويظهر على أجسامها شعر / وشم / وور ... 	<p>صلل فردي شفوي</p>	<p>يقومون حلولا مختلفة يذكرون فيها نطق تنقل الحيوان :</p> <p>- المصنوع بطير</p>	<p>يطرح الإشكالية :</p> <p>هذه الحيوانات تتغذى فتنمو فكيف تنقل للحصول على غذائها ؟</p>	<p>صور لحيوانات لم يتعرض إليها المتعلمون :</p> <p>القطار - التنكة - الأفيان - الصمغ - الكنغر - الفرزال ...</p>	<p>التفاهم المبهجي</p>

الإستنتاجات	تقنيات التثبيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	لوحات								
<p>- تتقبل الحيوانات حسب أنماط مختلفة.</p>	<p>صمم فردي شفوي أو فني مجموعات</p>	<p>- الأرتب يفكر - الأيمان يرحف - السمكة تسبح</p> <p>- يعتقدون الحيوانات حسب أنماط تتقبلها.</p> <p>- يقترحون أسماء حيوانات أخرى يدرجوها بالجدول / يعلمون الخطأ.</p>	<p>يتمكن إخبار المتعلمين في لغة علمية مختصرة للوصول إلى الاستنتاج.</p> <p>- يدرسون المتعلمين إلى تصنيف الحيوانات حسب أنماط تتقبلها بعد جدولة الستورة كالآتي :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>القطران</th> <th>المساحة</th> <th>الارتحف</th> <th>الافتر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- يدرسون إلى إتمام الجدول بذكر حيوانات أخرى لم يتم التعرض إليها.</p>	القطران	المساحة	الارتحف	الافتر						
القطران	المساحة	الارتحف	الافتر										

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلمين	المستند	لوحات
<ul style="list-style-type: none"> - تنقل الحيوانات حسب أنماط مختلفة. - فهناك حيوانات : الأرض والأكبر ... - ترحل : الضبان ... - تسبح : المشكاة ... - تطير : الحمامة ... 	<p>صمم فردي شفوي أو جماعي</p> <p>صم فردي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يتلون - يقرأون - يلاحظون الأخطاء - للمروحة بالجدول. - يسمون - يستمعون <p>- يمارسون تقليد بعض الحيوانات في تنقلها.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يدعو المعلمين إلى ملاحظة الأخطاء التي تم التوصل إليها والمعروفة بالجدول الذي تم تعديل مضمونه واتصافها في صياغة الاستنتاج بناءً على عملية التعلم. - يدعو إلى محاكاة بعض الحيوانات حسب نمط تنقلها (الأرنب - الحمامة "الإشارة إلى حقيق الجمجمة عن طريق التفتيش باليد") ... - يدعو إلى ممارسة لعب الأدوار لديهم المفهوم مثال : أنا المشكاة. 		

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الموجهيات
	حصل تلاميذ شغوي	- إعداد لوحة الإحصاء	<p>تلميح أمر يجيب : المتشككة تسبح ...</p> <p>- يحرص المعلم على أن تكون الأجوبة بلغة علمية مختصرة.</p> <p>- في نطاق البحث عن علاقات بين المفاهيم (مؤشر من مؤشرات الأعداد) : توظيف المفاهيم للكثبية في إعداد حلول) ومن طريق الإصاح يمكن الأفراح ووضعية تصح للمتعلمة ربط علاقة بين مفهومين وأخرى: الغذائية والنمو وأماط النقل عند الحيوان.</p> <p>وحلى سبيل المثال يمكن الانطلاق من مشاهد لحيوانات تتقل في أوساطها الطبيعية / تصدى / في مراحل نمو مختلفة ... وذلك قصد التوصل إلى شكل من</p>	- مجموعة الصور حيوانات	<p>للتقائم الإدماجي</p>

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أشياء المتعلمين	أشياء المعلم	الاستد	لوحات																												
	صمم فردي	<ul style="list-style-type: none"> - يلاحظون - يخلطون الوهمية - يفرغون بحاولات - يربطون علاقة بين مفهوم وآخر - يفترون - يفتقرون المصفي للحصة - يداخلون التعديلات الضرورية - يفتقرون العمل الملائم - يفتقرون الأسم - يداخلون الخطا بذكر اسم الحيوان ويخرج غذائه ويستأدون على مظاهر نتج ويخبرون عن خط نقله بوضع علامة (X) في اللوحة المناسبة من الجدول. 	<p>اشكال التميز وتسل في الجدولة التالية التي يسلم المتعلمون في بنائها بعضه تشبه.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">يقول</th> <th colspan="2">يسمع</th> <th colspan="2">يرى</th> <th colspan="2">يشعر</th> <th>يقول</th> <th>يلاحظ</th> </tr> <tr> <th>الطرا</th> <th>ساحة</th> <th>زحنا</th> <th>أقرا</th> <th>وير</th> <th>ويش</th> <th>شعر</th> <th>يقول</th> <th>الحيوان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* يمكن إعداد المتعلمين بالجدول تبعاً للمستوى الدراسي الذي بلغوه مع مساعدتهم على الاشتغال عليه فربما أو حتى صفى أو في نطاق مجموعات صغيرة.</p> <p>ملاحظة : في إطار البحث عن امتدادات المفهوم ورضه يمكن دعوة المتعلمين إلى الوثيق حول الحيوانات (جمع صور - ملفات ... زيارة عميات ...)</p>	يقول		يسمع		يرى		يشعر		يقول	يلاحظ	الطرا	ساحة	زحنا	أقرا	وير	ويش	شعر	يقول	الحيوان											
يقول		يسمع		يرى		يشعر		يقول	يلاحظ																								
الطرا	ساحة	زحنا	أقرا	وير	ويش	شعر	يقول	الحيوان																									

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	لوحيات
<p>- يحرص المعلم عند الإصلاح على تيوب الأنشطة المرصودة قصد ما لجتها في حصص الأتم والحاج .</p>	<p>عمل فردي</p>	<p>- يستمعون إلى التعليمات - يجرون المطلوب</p>	<p>- يقدم القمارن الأقيمية - يقرأ التعليمات بشأن ووضوح . - يدعو إلى إنجاز المطلوب .</p>	<p>القمارن الأقيمية المدرجة بالملاحق الخاص بكاب المعلم</p>	<p>التقييم</p>

- التنشيط :
 الخور
 الخوي
 : التنشيط عند الإنسان .
 الوحي بالآثار الجوى للهواء بالنسبة إلى الإنسان والحيوان .
 : مشاهد معقولة لأطفال في وهميات مختلفة (نوم، جلوس، جري...) - شبكة في إناء بلوري - مورد لحيوانات - مورد سباح ...
 : - عدم الوحي بحاجة الإنسان إلى النفس .
 : - عدم الوحي بحاجة الحيوان إلى النفس .
 : إزالة الآثار الجوى للهواء بالنسبة إلى الإنسان والحيوان .
 معطر الفواح

الاستنتاجات	تقنيات التشييط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستد	لوحظيات
	عمل فردي شعوي	- يتحرون من تصوراتهم - يصفون الأرقام من قبيل : - يفي مدة زمنية طويلة لأنه سباح ماهر . - يفي مدة زمنية قصيرة ثم يخرج رأسه فوق الماء .	- يطرح الإشكالية : هل يمكن هذا السباح أن يفي مدة زمنية طويلة تحت الماء ؟ لماذا ؟	مورد سباح تحت الماء والسباح بدون معدات فوص	الوجهية الإشكالية

<p>لا يمكنه أن يبقى مدة زمنية طويلة لأنه لا يتنفس تحت الماء.</p>	<p>فردى فصل شعوي</p>	<p>تصبت موقع جسم في الأضواء بالنسبة إلى جسم آخر نستعمل : فوق / تحت / أعلى - أسفل ...</p> <p>المقارنة أحداث مأروفة بعضها ببعض من حيث المادة الزمنية التي ستعبرها نستعمل : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر.</p> <p>جسم الإنسان → جسم الإنسان → الأذن → الأذن → العين → العين → الأنف → الأنف → اللسان → اللسان → الأذوق</p>
<p>لا يمكنه أن يبقى مدة زمنية طويلة لأنه لا يتنفس تحت الماء.</p>	<p>فردى فصل شعوي</p>	<p>تصبت موقع جسم في الأضواء بالنسبة إلى جسم آخر نستعمل : فوق / تحت / أعلى - أسفل ...</p> <p>المقارنة أحداث مأروفة بعضها ببعض من حيث المادة الزمنية التي ستعبرها نستعمل : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر.</p> <p>جسم الإنسان → جسم الإنسان → الأذن → الأذن → العين → العين → الأنف → الأنف → اللسان → اللسان → الأذوق</p>
<p>لا يمكنه أن يبقى مدة زمنية طويلة لأنه لا يتنفس تحت الماء.</p>	<p>فردى فصل شعوي</p>	<p>تصبت موقع جسم في الأضواء بالنسبة إلى جسم آخر نستعمل : فوق / تحت / أعلى - أسفل ...</p> <p>المقارنة أحداث مأروفة بعضها ببعض من حيث المادة الزمنية التي ستعبرها نستعمل : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر.</p> <p>جسم الإنسان → جسم الإنسان → الأذن → الأذن → العين → العين → الأنف → الأنف → اللسان → اللسان → الأذوق</p>
<p>لا يمكنه أن يبقى مدة زمنية طويلة لأنه لا يتنفس تحت الماء.</p>	<p>فردى فصل شعوي</p>	<p>تصبت موقع جسم في الأضواء بالنسبة إلى جسم آخر نستعمل : فوق / تحت / أعلى - أسفل ...</p> <p>المقارنة أحداث مأروفة بعضها ببعض من حيث المادة الزمنية التي ستعبرها نستعمل : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر.</p> <p>جسم الإنسان → جسم الإنسان → الأذن → الأذن → العين → العين → الأنف → الأنف → اللسان → اللسان → الأذوق</p>

الاستنتاجات	تقنيات التثبيت	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الملاحظات
<ul style="list-style-type: none"> ■ الإنسان في حاجة إلى التنفس. ■ حدة التنفس يدخل الهواء من الأنف والضم. ■ حدة التنفس يخرج الهواء من الأنف ومن الظم. 	<p>صل فوري</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يناقشون الملوك المختلفة. - يقدّمون الفيلم الملائم: لأنه في حاجة إلى تنفس الهواء. - يجتوبون - يلاحظون - يجتوبون : الهواء يدخل من الأنف ومن الظم. - الهواء يخرج من الأنف ومن الظم. - التنفس سريع أثناء السباحة. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ يعتبر من أضرار التلوث حول الإشعاعية للطروحة والسباح تحت الماء الأحياء التي لها علاقة بالسباحة إلى التنفس من قبل : - لا يستطيع الرقاء مدة زمنية طويلة تحت الماء. - يخرج رأسه فوق الماء. ■ يدعو إلى التفكير. 		<p>لصائم المنهج</p>

الاستنتاجات	تقنيات التفسير	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	لوجستيات
<ul style="list-style-type: none"> الإنسان يتفسي بسرعة أثناء الجري والقيام بالأنشطة معينة. الحيوان يتفسي - 	<ul style="list-style-type: none"> صل فردي أو جموعي. صل فردي شفوي 	<ul style="list-style-type: none"> يقترحون أن يجري أحدهم في الساحة ثم يعود إلى القسم أو القيام بحركات رياضية. يلامحون الظاهرة ويستنتجون. يقترحون - يجرون - يملون - يدهمكون لإصلاح الخطأ. يذكرون : الجري - ممارسة ألعاب رياضية في حصة التربية البدنية. القيام بعمل مصعب عند نقل الحيوان بسرعة. 	<ul style="list-style-type: none"> يدعو إلى القيام بمحاولات تبرز التفسير بسرعة. يدعوهم إلى الملاحظة والاستنتاج بعد إنجاز ما اقترحوه (التحريب). يطرح السؤال : لو وضعنا الفأر تحت إباء زجاجي كما في الصورة. ماذا يحدث له ؟ يحدد تخمينًا يقضي بالتمسك إلى استنتاج أن الحيوان في حاجة إلى تنفس الهواء لبعض. يخصم المفهوم بدعوة المتعلمين إلى ذكر حالات تبرز فيها الأور الجوي للهواء بالنسبة إلى الإنسان والحيوان. 	<ul style="list-style-type: none"> الواقع المعيش صورة فأر تحت إباء زجاجي 	

<p>■ الحيوان والإنسان يسرعة أثناء قتله.</p>	<p>صلل فردي أو جموعي.</p>	<p>■ يسهونون في تحليل الواقعة. - يسهونون التماسر المكثوة لها. - يربطون علاقات بين التماسر. - يحتنون من علاقات بين التماسر. - يقيمون مكسباتهم مرحلياً. - يتفاعلون مع المواقف.</p>	<p>■ يعدون التمسقي القالي على سبيل المثال : - التهيئة والالترتيب - تقديم الوهبة - الانصبة إلى غيرها - إشراك التماسر في تعدد التماسر المكثوة لها وربط علاقة بينها. - يدمج المفاهيم القصة بالقتل والالتمسق والالغنية وجسم الإنسان وأعضاء الجسم ووظائفها (تمس الأنشطة المتفرجة على التمسري. - التحسيس بالقيم المستمدة بالوهبة وتمسرها.</p>	<p>■ يذهبون إلى : - ذكر حالات أخرى تبرز سرعة التمسق عند الإنسان والحيوان.</p>	<p>■ يطلبون أحمد الذي يسكن الريف. جرت أحمد وأخته عائشة تلك الليلة عليه. ■ كانت الأخت أسرع من أحمد فأمسكت بالأبيك وهي طلعت. فتح الأب الأيك وأعدت الأقم كسكسا شبهاً لم يذوق علاء تمله لمكانة دم السنه بغضاهم).</p>
				<p>■ التعلم الأوداسي</p>	

الاستنتاجات	تقنيات التثقيف	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> يحرص المعلم عند الإصلاح على توثيق الأخطاء المرصودة قصد معالجتها في الأقسام والحلج. 	عمل فردي	<ul style="list-style-type: none"> يستعملون إلى التطبيقات. ينجزون المطلوب. 	<ul style="list-style-type: none"> يقدم الممارس القيسية. يقرا التطبيقات يتأن ووضوح. يدعو إلى إنجاز المطلوب. 	<ul style="list-style-type: none"> الامارين القيسية لادرجة باللاحق الخاص بكتاب المعلم. 	التقييم

الفيزياء

تفريع الأهداف المميّزة إلى أهداف حصص

يعدّ المعلم في جذاذات الأنشطة المتدرجة الهدف أو الأهداف المميّزة المتصلة بالمحتوى وهو مدعو إلى تفريع كلّ هدف مميّز إلى أهداف حصص.

مثال في تفريع هدف مميّز في الفيزياء

السنة الأولى :

المحور : الفضاء (فيزياء)

الهدف المميّز : تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر.

أهداف الحصص :

- 1 تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : فوق / تحت.
- 2 تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : أعلى / أسفل.
- 3 تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : أمام / وراء.

المحور : جسم الإنسان (علم الأحياء)

الهدف المميّز : تعرّف الحواس الخمس.

هدف الحصّة :

- 1 تعرّف أنّ الأذن هي عضو حاسة السمع.
- 2 تعرّف أنّ العين هي عضو حاسة البصر.
- 3 تعرّف أنّ اللسان هو عضو حاسة الذوق.
- 4 تعرّف أنّ الأنف هو عضو حاسة الشم.
- 5 تعرّف أنّ الجلد هو عضو حاسة اللمس.

الطور : الفضاء.

الطويات : فوق - تحت / أعلى - أسفل.

أمام - وراء / على يمين - على يسار

أقرب - أبعد - نفس البعد

أكثر - أمتنر

أطول - أقصر

الأهداف المتوقعة : • تصنيف موقع جسم في الفضاء بالاسم إلى جسم آخر.

• تصنيف موقع جسم في الفضاء بالاسم إلى يمين الأضلاع أو يساره.

• تقدير مواقع الأجسام عند مشاركتها

• مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم

• مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الطول

المستلزمات : • أجسام مختلفة (كرة - لعب ... طاولة - كرسي ...) مشاركون ومسور.

المخرجات : • عدم القدرة على تصنيف موقع جسم في الفضاء

- الخلل في استعمال على يمين - على يسار
- عدم القدرة على مقارنة الأحجام والأطوال
- القدرة على تعيين موقع جسم في الفضاء
- استعمال على يمين على يسار حسب المطلوب.
- تقدير المسافة باستعمال أقرب - أبعد - نفس البعد.
- مقارنة الأحجام والأطوال باستعمال أكبر - أصغر / أطول - أقصر.

معلم الرجاء :

الاحتياجات	تقنيات التمهيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	• حصل فردي	- ينضمون - يتابعون - يوظفون مكسباتهم السترة القصة بالحواس	- يقرأ المعلم الوضعية بآلة وأسلوب مريض. - يقدم القصة : * ما هي العنود التي ألقها علاء بالله ؟ * وجهه مكسبات مقصدة بجسم الإنسان : أعضاء الجسم المدترسة في علم الأحياء	- أداة علاء ملقاً حول الحواس الخمس وفي الفراغ فخص وتظف وتناول فطوره ونظم أدوله إلا أنه لم يجد ملق الإيقاظ الطلي. قالت له أمه : « أبعث منه إته هناك »	الوجهية الإمكانية

الاستنتاجات	تقنيات التقسيم	أنشطة المفاتيح	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	حصل فردي أو جماعي	<p>يقتربون الحلول من قبل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ابعث منه في فرفريك - ابعث منه فوق الطاولة - أو ابعث مجموعة القمصان - ابعث منه في أعلى - رف من مكتبك أو في اسفل رف منها. <p>- يستمعون إلى الوضعية ويكتبون عن الأسئلة للطرحة.</p>	<p>يطرح السؤال : لو كنت قرب علاء ماذا تقول له ليحدد الملف بسروحة ؟</p> <p>- يواصل استعمار الوضعية ويطرح إثر الفجأة أسئلة تدفعي إلى استخراج الأنماط الآتية على تصنيف موقع شيء واقع في الفضاء بالنسبة إلى علاء من قبل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - أين وقف علاء ؟ أين وقت الأعت ؟ أين وجدته الملف ؟ 	<p>- وقف علاء أمام مكتبه ثم ابعث إلى أخته التي وقتت وراءه فلبست له قفالة : «مالك يا أخي ؟ انظر، إن الملف على مكتبك» .</p>	

لوازميات	المستند	أنشطة المعلم	أنشطة المتعلمين	تقنيات التقييم	الاستنتاجات
التعلم المنهجي	<p>- أجزاء مختلفة (كرات ...)</p> <p>- تخصيص مواقف ولعب أدوار</p>	<p>- يشرح الأنشطة ويشرك التلاميذ في القيام بالألعاب كأن يقوم كل تلميذين أو ثلاثة ... بوضع جسم في مكان معين بالجسم والقعد كمرجع) ومطابقة بعضهم ببعض موقع الجسم بالنسبة إلى المرجع المفقود وباستعمال الألفاظ المناسبة (فوق - تحت / أعلى - أسفل).</p> <p>- دعوة التلاميذ إلى تصبئة مواقفهم بالنسبة إلى بعضهم في القسم. مثال - 1-</p>	<p>- يجتوبون موقع الجسم بالنسبة إلى المرجع : الكرة فوق طاولة المعلم - الكواب فوق القعد - الكرة تحت الطاولة وفوق المصطبة.</p> <p>- يارسون الألعاب - يجتوبون مواقع الأجسام بالنسبة إلى المرجع.</p> <p>- يجتوبون مواقفهم بالنسبة إلى بعضهم باستعمال : أمام - وراء / على تحت - على يسار.</p>	<p>صمم فردي شفوي صمم فردي شفوي صمم فردي شفوي أو شفوي أو صمم الأفرقة</p>	<p>- تدعي هذه الأنشطة إلى استنتاج أن تصبئة موقع جسم بالنسبة إلى جسم أمر يتقضي : * وجود المرجع * استعمال فوق - تحت / أعلى - أسفل.</p>

الاستنتاجات	تقنيات التشبيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	الاستد	الوجهيات
<p>تعني هذه الأنشطة إلى استنتاج أن تصبئة موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر يقضي : وجود المرجع (المتعلم) بالنسبة إلى جسم - استعمال على جسم على يسار.</p> <p>- تعني الممارسات والأنشطة إلى استنتاج أنه عند تقدير مواقع الأجسام عند مشاهدتها تستعمل الألفاظ : أقرب - أبعد / نفس البعد.</p>	<p>حصل فوري</p> <p>حصل فوري</p>	<p>- يتحزون الفضايا ويتحزون عن موقع الجسم بالنسبة إليهم أو بالنسبة إلى مرجع آخر (المعلم مثلا).</p> <p>- يتحزون المطلوب - يتحزون مواقع أجسام في القسم ويتحزون مواقعها عند مشاهدتها باستعمال : أقرب - أبعد - نفس البعد.</p>	<p>يقول علاء : «أنا أجلس أمام سامية ووراء نورشان» مقال -2- يقول علاء أيضا : «أيممة تجلس على كيني وعلى تجلس على يساري» * يمكن استعمار الأشياء للوجوده بخاصة التعليم كأن يطلب المعلم من التلاميذ تصبئة موقع السبورة بالنسبة إليهم / باب القسم / التوافقة / مكتب المعلم / العنور المعلقة في أسر الفصل ...</p> <p>يطلب للمعلم من التلميذ الجلوس في المقعد الأول تقدير موقع السبورة بالنسبة إليه وبالنسبة إلى التلميذ الجلوس في أسر القسم وكذلك بالنسبة إلى التلميذ الجلوس على يمينه أو على يساره.</p>		<p>- واقع القسم</p>

الاستنتاجات	تقنيات القياس	أنشطة المفاتيح	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>- تعني هذه الأنشطة والممارسات إلى استنتاج أنه لمقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم يستعمل : أكبر - أصغر.</p> <p>- التوصل إلى استنتاج أنه لمقارنة جسم بجسم آخر من حيث الطول يستعمل : الطول - أقصر.</p>	<p>حصل فردي</p> <p>حصل فردي أو ضمن الأقران.</p>	<p>- يمارسون الألعاب وهو ظنون للمفاهيم الملموسة.</p> <p>- يقارنون الأجسام المقترحة (جسم بجسم) وكثرون.</p> <p>- يقارنون الأجسام المقترحة ببعضها (جسم بجسم) وكثرون.</p>	<p>* يمكن أن يفتح المعلم نشاطا إدماجيا يستعمل فيه : فوق / أعلى / أسفل / أمام - وراء / على يمين - على يسار - أقرب - أبعد - نفس البعد - كممارسة ألعاب في مساحة المدرسة تدفع للمفاهيم للأدوية.</p> <p>- يدعو التلاميذ إلى مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم.</p> <p>- يدعو التلاميذ إلى مقارنة الأجسام المقترحة ببعضها من حيث الطول.</p>	<p>- أجسام مختلفة طيات، عليه حيلة حفظ حذاء، عليه أقلام، كرة كبيرة، كرة صغيرة (بعضه حاقه تختلف من حيث الحجم).</p> <p>- أجسام مختلفة من حيث الطول والقصر : أقلام طويلة - أقلام قصيرة - مساطر طويلة - مساطر قصيرة</p>	<p>التعلم الإدماجي</p>

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>الإلاحيظات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحرص المعلم على تأطير الأسئلة بـ : - توجيههم - تشجيعهم - الإحاطة بالمفاهيم - منهم قعد تجاوز الحواجز المتعلقة بالمفاهيم المدرسية. 		<p>أنشطة المعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستمعون إلى الفقرة - يكتبون عن الأمثلة المتعلقة بالمتخصصات والأقسام ... ويستعملون المفاهيم المدرسية. 	<p>أنشطة المعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> * يمكن للمعلم أن يشرح نشاطا أو ماديا تستعمل فيه المفاهيم المعنية بالفضاء : فوق - تحت ... أطول - أقصر كأن يكون ذلك ضمن فقرة مسبوقة مرفقة بشاهد مصورة وطرح أسئلة حول شخصياتها (فقرة الساحة والأرض مثلا). <p>- يقرأ القصص المتعلقة بكل تجربين ويوضحها.</p>	<p>المستند</p> <p>* تستعرض بعض الأزياء الحديثة والقرابة والأزياء والكاتب لديهم المفاهيم المتعلقة بحور الفضاء وتوظيفها.</p> <p>القمارين القيسية المعقنة بالمسح بالاسخ والمفرحة على سبيل المثال.</p>	<p>الوجهيات</p> <p>التقييم</p>

الاستنتاجات	تقنيات التثمين	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلمين	المستند	الوجهيات
<p>- يوفد المعلم حصة إصلاح الضارون الانتمية الأعضاء ويؤكدا قصة بناء وهجات علاجية في حصة الأسم والعلاج.</p>					

الترتيب : مدة زمنية أطول / مدة زمنية أقصر

الأليل / النهار
اليوم / الاسبوع

الطور
المحوى

الأهداف المقترنة

- مقارنة أحداث مألوفة بعضها ببعض من حيث المدة الزمنية التي تستغرقها.
- إدراك أن اليوم يتكون من ليل ونهار.
- تصيغ سلسلة من الأنشطة ريلية وفارقة تتم في اليوم الواحد).

المستلزمات

الجوايز

- مشاهد مصورة - أنشطة يجزئها الايام في القسم ... الواقع للمعيش للأطفال.
- عدم القدرة على مقارنة المدة الزمنية التي تستغرقها الأحداث .
- عدم القدرة على إدراك مفهوم اليوم .
- عدم القدرة على ذكر أيام الاسبوع مرتبة .

مستلزمات

- مقارنة الأحداث بعضها استنادا إلى المدة الزمنية التي تستغرقها
- الإدراك على أن اليوم يتكون من ليل ونهار استنادا إلى تصيغ أنشطة فارقة وأخرى ريلية .
- القدرة على ترتيب أيام الاسبوع .

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	<p>- حصل فردي شفوي</p> <p>- حصل فردي شفوي</p>	<p>- يستمعون ويترجمون في متابعة النشاط.</p> <p>- يجربون : أنا أجيء إلى المدرسة مع صديقي. أنا أن إلى المدرسة مع ...</p> <p>- يجربون مقدمين</p> <p>الفراساتم : لأن سامية ونورشان تأتبان معا في السيارة.</p> <p>- لأن مروان يأني صغيا على الأدمين.</p> <p>- لأن سامية ونورشان تسكان قريبا من المدرسة.</p>	<p>يطرأ الوهجة بأن بعد ترخيب المعلمين وثارة اهتمامهم كأن يسأل : مع من تأني من أمهاتك إلى المدرسة ؟ كيف تسير في الطريق ؟ ...</p> <p>- طرح السؤال : ماأنا لا يعمل أمهاتك صلاه إلى المدرسة في نفس الوقت ؟</p>	<p>مروان ونورشان وسامية هم أمهاتك علماء</p> <p>- لاحظ علماء أن سامية ونورشان تعلمان معا إلى المدرسة كل صباح. أنا مروان فيعمل بعد هما بقليل، تساهل علماء : « ماأنا لا يعمل أمهاتك إلى المدرسة في نفس الوقت ؟ »</p>	<p>الوجهية</p> <p>الإنشائية</p>

الاستنتاجات	تقنيات التثقيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>مترل مروان لُعد من المدرسة من مترل نورشان. - مترل نورشان ومترل سامية أقرب إلى المدرسة من مترل مروان. - مترل سامية ومترل نورشان لها نفس البعد عن المدرسة.</p>	<p>حصل فردي شفوي</p> <p>حصل فردي شفوي</p>	<p>أنشطة المتعلمين</p> <p>- لأن مروان يسكن بجانباً من المدرسة. لأن ...</p> <p>- يتتبعون الشرحات الأقرب حسب المطلوب. - يتتبعون الشرحات الأبعد حسب المطلوب.</p>	<p>أنشطة المعلم</p> <p>يستمر الوضعية لتجديد المكتسبات القصة بحور الفعاء : أقرب - لُعد - نفس البعد. ويكن أن يدقم ذلك بالفرح نشاط من قيل : أي سلة حبات أقرب إلى علاء ؟ / أبعد عن الحس ؟</p>	<p>المستند</p> <p>- مشهد مصور : مجموعة من السلا حنق تحتها نحو الحس وعلاء يشاهدانها.</p>	<p>الوجهيات</p> <p>التعلم النهجتي</p>
		<p>الوجهيات الوضعية</p> <p>- يجالسون الوضعية ويقومون بحاولات. - مروان بقي يحشي في الطريق مدة زمنية أطول من سامية ونورشان.</p>	<p>أبعد عن علاء ... ؟</p> <p>- يجيد فُرابة الوضعية الإشكالية ويسأل : من من أمعاء علاء بقي في الطريق إلى المدرسة مدة زمنية أطول ؟ مدة أقصر ؟</p>		

الاستنتاجات	تقنيات التثبيت	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>تغطي هذه الأنشطة إلى أنه لكافة أحداث ما لوفه بعضها ببعض من حيث لآلة الزمنية التي تستغرقها تستعمل :</p>	<p>حمل فوري شفوي</p>	<p>... لأن ... - يملون وينوثران ... - يملون - يلا حنون - يثرون - يملون - يملون عطا - أحدهم.</p>	<p>تدعيم التقاط بدموع تلمية مجلس في المقعد الإمامي وتلمية مجلس في المقعد الأخير إلى الخروج إلى السجدة في نفس الوقت . يسأل من استغرق مدة زمنية أطول ؟ مدة زمنية أقصر ؟ لماذا ؟</p> <p>- دعوة الألامية إلى ممارسات صلواته من قبل : - تلحين سورة زرافة - تلحين سورة صفور (اللمينات) يمدان العمل في نفس الوقت).</p>	<p>... صور مختلفة لحيوانات مثلا ...</p>	

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	حصل حسن الأفرقة	<ul style="list-style-type: none"> - ويعتدون إلى الستة للقراءة. - يذكرون الأنشطة الهوائية - يذكرون الأنشطة الألبية. - ويحاولون، يدون الرأي. - يعالجون الأحطاء، يتلون. 	<p>يدعم المفهوم بالفراغ النشاط التالي :</p> <p>دعوة فريق من المعلمين إلى ذكر الأنشطة الهوائية التي قام بها وفريق آخر إلى ذكر الأنشطة الألبية التي قامت بها نفس الشخصية وذلك بعد قراءة الستة.</p> <p>- يسأل : في أي يوم زار علاء حلقه ؟ - يسأل : ماذا فعل علاء بعد تناول العشاء ؟</p> <p>- يتوخ الأستلة قصد جعل المعلمين على ذكر أيام أخرى من أيام الأسبوع من قبيل :</p> <p>- في أي يوم تقوم جمعة البرية الدينية ؟</p>	<p>سباح يوم الأحد، زار علاء حلقه في الحقيقة مسحة أنه وأبيه. تحول علاء في الحقيقة تم تناول الجميع طعام العشاء. وفي المساء عاد أفراد العائلة إلى المنزل. بعد تناول العشاء أمة علاء تدرس يوم الإثنين تم ذهب إلى فرائشه ونام.</p> <p>علاء يزور حلقه.</p>	
	حصل فردي شفيوي	<ul style="list-style-type: none"> - يحسون : يوم الأحد - يحرون : أمة دروس يوم الإثنين. 			
		<ul style="list-style-type: none"> - يحسون بذكر يوم من أيام الأسبوع. 			

الاستنتاجات	تقنيات التدريس	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>هذه الأنشطة إلى : تتعلق الأشياء ترتيبها تتعلق اليوم / الأشياء.</p>	<p>عمل فردي شفوي</p>	<p>يذكر يوم أيام الأسماء مترية - يرتبون أيام الأسماء - يكتبون 7 أيام - يذكرون أحداثاً مألوفة تذكر يوم. - يذكرون أحداثاً تقع مرة في الأشياء. يستمعون إلى الأحداث</p>	<p>أنشطة المعلم في أي يوم تذهب إلى السوق الأشياء؟ - اذكر الأيام التي تأتي فيها إلى المدرسة ؟</p> <p>ملاحظة : تعلق هذه الأنشطة إلى ذكر أيام الأسماء فهدو المتعلمين إلى ترتيبها بالفراخ يوم معين - مثلاً : الأحد - يسأل : كم عدد هذه الأيام ؟ - يهدو إلى ذكر أحداث يومية وأحداث أسبوعية لإبراز مفهوم الأسماء.</p> <p>يقترأ السند بأن ووهو وبأسلوب مرتب والمكانية مريض مشهده حدث من الأحداث المعقدة بالحقن (...)</p>	<p>تجول علماء في الحقيقة فرأى على كنبه فلا حيا جورت الأرض وعلى يساره راسها يسوق ضمه، نظر حلاء إلى أعلى فتناهد طوبوا تعلق في السماء ويقدم إلى أقرب</p>	<p>التعلم الإدماجي</p>

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	يمكن توزيع المهامات على أوراقه لإثباته فرص الاحتكاك ولإعداد الرأي والتحليل والإسهام في الأنشطة المقترحة	<ul style="list-style-type: none"> - يتحدون المطلوب ويتحدون باستعمال على / على يسأل - يستعملون أعلى / أسفل في التعبير عن موقع جسم - يقارنون الشجرتين باستعمال أكبر / أصغر - أطول / أقصر ويحلون بـ : أقرب / أبعد - يذكرون أن الأحداث هي أنشطة فارقة ويحلون ذلك - يذكرون الحولين وأعضائها - يذكرون أيام الأسبوع 	<p>يودعو المتعلمين إلى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تصنع موقع الفلاح بالنسبة إلى علاء. - تصنع موقع الراعي بالنسبة إلى علاء. - استعمال أعلى / أسفل في جملة <p>يسأل :</p> <ul style="list-style-type: none"> لماذا رأى علاء الشجرة القريبة أكبر وأطول من الشجرة التي توجد في أسر الحقيقة. - يدعو إلى مقارنة اللدة التي فقناها علاء في الشجول باللدة التي ارتاح فيها تحت الشجرة <p>يسأل : من وقت هذه الأحداث :</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشجول في الحقيقة - حرارة الأرض - رحي الأضلاع ... - يسأل من الحولين التي استعملها علاء - يسأل عن أيام الأسبوع مرتبة بالفراح - يسأل عن اليوم الذي كان في شكل الغاب : طلبة يذكرو اليوم وأسر يومه (...). 	<p>شجرة منه فوجدتها أكبر وأطول من الشجرة الأبعد التي توجد في أسر الحقيقة.</p> <p>لقد فعلت علاء مائة زمنية أطول في الشجول من اللدة الزمنية التي ارتاح فيها تحت الشجرة الكبيرة. كم كان علاء فرحاً هذا النهار ! لقد رأى مناظر رائعة وسمع أصواتاً جميلة وشتم روائح طيبة وبذوق الكسكسي اللذيذ الذي طبعته حلقته وتقى لو بقي بالحقيقة أسبوعاً كاملاً.</p>	

الاستنتاجات	كثيرات التفسير	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>الملاحظات</p> <p>يحرص المعلم عند إصلاح القمارين القيسية على</p> <p>رصد الصعوبات وتوجيهها قصد بناء خطة علاجية في حصص الأسم.</p>	<p>حصل فوري</p>	<p>- يستمعون إلى التعلية</p> <p>- يعجزون المطلوب</p>	<p>يقدم القمارين القيسية ويفرأ</p> <p>التعليقات بشأن ووضوح</p> <p>يدعو المتعلمين إلى الإيجاز</p>	<p>القمارين القيسية المدة للشيخ والتعلية</p> <p>بحور الرمن :</p> <p>مدة زمية أطول / مدة زمية أقصر</p> <p>الأقرب / الأبعد</p> <p>أيام الأسبوع</p> <p>بحور النشاء : فوق - تحت - أعلى - أسفل - أمام - وراء - على يمين - على يسار - أقرب - أبعد - نفس البعد</p> <p>أكبر - أصغر</p> <p>أطول - أقصر</p> <p>بحور جسم الإنسان (علم الأحياء)</p> <p>- الطولس الجنس وأعضاء الجنس</p>	<p>التقسيم</p>

- المادة :
- الطور : اطفال / اطفال / نفس الطفل
- الخصوى : مبله / سائلة / غازية
- الأهداف المعيرة : مقارنة جسم جسم آخر من حيث القتل
- المميز بين مختلف الحالات الفيزيائية للمادة
- المستلزمات : - - -
- الخواص : - - -
- معلم النشاط : - - -

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	المستند	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> • هناك أجسام يسهل حلها لأنها صلبة • هناك أجسام يصعب حلها لأنها سائلة 	<p>عمل حاشي</p> <p>عمل فردي تنموي</p>	<p>- لا يحطون</p> <p>يحسبون : في رفع الأثقال بسهولة لأنه يتحرك</p> <p>- في رفع العظمة لأنها صلبة .</p> <p>الطائرة لأنها ثقيلة .</p> <p>حجرون ويلاسون الخرافات</p>	<p>- يدنو بعض الايامة الى رفع الأجسام المدرجة</p> <p>• يسأل من من أمثلةكم تكس من رفع الجسم بسهولة ؟ لماذا ؟</p>	<p>عظمة : عظمة</p> <p>أجسام مختلفة من حيث القتل</p> <p>للأفلام - كتاب - مكتب المعلم</p>	<p>الوجهية الوظيفية الوظيفية</p> <p>التعلم المنهجي</p>

الاستنتاجات	تقنيات التخطيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	استد	الوسائل :	الوجهيات
	عمل فردي شفوي	يحتنون - يقدّمون - يخبرون - يقومون بالتحريه للحقوق	- يدعو إلى استعمال الأيدي بوضع جسم في كل يد والقيام بعملية الأثارة - يمكن بعض المعلمين من القيام بالتحريه : شيفت حيوط المطاط القالنة بهدائيس بالشسورة وتعلق كل جسم (حبة الأقلام - حبة الطباشير قطعة الحجر) بطرف أحد الحيوط. * يفسح المجال للملاحظة	3 - حيوط متماثلة من المطاط - حبة طباشير مستخدة - قطعة من الحجر متوسطة الحجم	الوسائل : 3 - حيوط متماثلة من المطاط - حبة طباشير مستخدة - قطعة من الحجر متوسطة الحجم	
	عمل فردي شفوي	يلاحظون - يقدّمون الحريط المائل استمال أكثر من الحريط المائل ومن الحريط الأول يحيون لأن : قطعة الحجر أثقل من حبة الطباشير. لأن حبة الطباشير أثقل	* لماذا استعمال الحريط ③ أكثر من الحريط ② والحريط ① لماذا استعمال الحريط ② أكثر من الحريط ①	③ ② ① ③ ② ① حجر حبة طباشير حبة أقلام		

الاستنتاجات	تقنيات التبسيط	النشطة العملية	النشطة المعلم	المستند	الوجهيات
<p>هناك أجسام أثقل من غيرها</p> <p>هناك أجسام أخف من غيرها</p>	<p>صمم فردي شخصوي</p>	<p>من عليه الأرقام أو</p> <p>لأن عليه الأرقام أخف من عليه الطباشير ومن قطعة الحجر.</p> <p>يخبرون</p>	<p>دعوة بعض التلاميذ إلى إجراء التجربة بيطبق ممتلكات من اللطاط وجمجمة : عليها طباشير من نفس الحجم.</p> <p>يوسع المجال للملاحظة والمقارنة ويسأل : ماذا استعمل الريطان بنفس المقدار ؟</p>		
<p>هناك أجسام لها نفس القتل</p>	<p>صمم جماعي</p>	<p>يلاحظون - يشارون</p> <p>الريطان لها نفس الاستطالة</p> <p>يعلقون : لأن عائلتي الطباشير لها نفس القتل</p> <p>يحددون التجربة وحققون</p> <p>تسمية يذكروا جسمتي وأخر يقارن بينهما من حيث القتل.</p> <p>يلاحظون - يحددون للإصلاح</p>	<p>إعادة التجربة بجمجمة آخرين لها نفس القتل ليريدوا التحقق</p> <p>إفصاح المجال للمقارنة بأجسام بأخرى من حيث القتل (في شكل ألعاب)</p>		

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	لوحيات
<p>الاستنتاجات</p> <p>- توجد الأجسام في الطبيعة على حالات ثلاث شائعة : * صلبة * سائلة * غازية</p>	<p>تقنيات التقييم</p> <p>عمل ضمن فرق عمل فردي أو ضمن المجموعة</p>	<p>أنشطة المتعلمين</p> <p>يقفون يخلون يذكرون الأجسام الصلبة والسائلة والغازية يعمرون : المذيب سائل يعمرون : الهواء غاز</p>	<p>أنشطة المعلم</p> <p>يدعو إلى تصنيف الأجسام تصنيفاً حراً يدعو إلى تحليل المصنف يدعو إلى ذكر الأجسام الصلبة والأجسام السائلة والأجسام الغازية</p>	<p>المستند</p> <p>أجسام مختلفة : صلبة : حجر - قطعة حديد - قطعة خشب ... سائلة : حليب - ماء - مطر ... غازية : نفاثات محوطة هواء - إطار ناقل لدرجة صافية محلوء هواء ...</p>	<p>لوحيات</p> <p>التعلم الإدماعي ألعاب</p>
<p>الاستنتاجات</p> <p>- توجد الأجسام في الطبيعة على حالات ثلاث شائعة : * صلبة * سائلة * غازية</p>	<p>تقنيات التقييم</p> <p>عمل فردي شفوي عمل فردي أو ضمن المجموعة</p>	<p>أنشطة المتعلمين</p> <p>يقفون يخلون يذكرون الأجسام الصلبة والسائلة والغازية يعمرون : المذيب سائل يعمرون : الهواء غاز</p>	<p>أنشطة المعلم</p> <p>يدعو للمفهوم بدعوة التلاميذ إلى ذكر أمثلة أخرى لأجسام : * صلبة * سائلة * غازية يدعو إلى تصنيف الأجسام تصنيفاً حراً يدعو إلى تحليل المصنف يدعو إلى ذكر الأجسام الصلبة والأجسام السائلة والأجسام الغازية</p>	<p>المستند</p> <p>أجسام مختلفة : صلبة : حجر - قطعة حديد - قطعة خشب ... سائلة : حليب - ماء - مطر ... غازية : نفاثات محوطة هواء - إطار ناقل لدرجة صافية محلوء هواء ...</p>	<p>لوحيات</p> <p>التعلم الإدماعي ألعاب</p>

الاستنتاجات	تقنيات التثقيف	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المصادر	الوجهيات
<p>عند الإصلاح يتوجب المعلم الأخطاء الوضوح لحظة علاج تنجز في حصص الاسم</p>	<p>عمل فردي</p>	<p>يعتبرون : الخشب صلب</p> <ul style="list-style-type: none"> - الخيون / اليد - الخيط - الألياف 	<p>تفتح متى مفاهيم الأراسم والأبواب يذهب إلى تسمية عضو الخس الذي يمكن من التعرف إلى الأجسام :</p> <ul style="list-style-type: none"> - المثانة - المسئلة - المغازية <p>هذه الوضعية تمكن من إصلاح مفهوم فوري في مع مفهوم في علم الأحياء (الحواس)</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتقن الممارس التعليمية - يقرأ التعليمية يدان ووضوح - يعرض للكتابة - يحرص على الإيجاز الفردي 	<p>الكتاب المدرسي</p>	<p>التقويم</p>

- الخور : القوة .
 اخبويات : فتح / جذب .
 الأهداف المبتورة : تعرف بعض القوى وتحت ما كان منها دغماً أو جذبا .
 المسلمات : تصوص - مورد ومشاهد - أجسام مختلفة .
 الخواجر : عدم القدرة على تعريف بعض القوى .
 الملاحظ بين القوى الأتبع وقوى الجذب .
 سائر التوايح : ذكر بعض القوى .
 تميز قوى الأتبع من قوى الجذب .

الاهتتاجات	تقنيات التثبيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	المتد	الوجهيات
	حمل فوري شفوي كتابي	<ul style="list-style-type: none"> - يذكرون بعض الألفاظ التي يارسونها في واقعهم الطبيعي - يلاحظون - يشاركون - يجرون 	<ul style="list-style-type: none"> - يقرأ الوهسية بيان وأساليب مرفب - يعد قربة للتلمذ و ذلك يوصوهم إلى ذكر بعض الألفاظ التي يارسونها - تستشر هذه الوهسية في توجه المكسبات السابقة القعدة بحور النغاء وتحت موقع جسم من النغاء بالسيسة إلى جسم آخر - مقارنة 	<ul style="list-style-type: none"> - علاء يلعب مع أجه سامية . وفتح علاء كجة بلورية على الطاولة وطلب من أجه أن تدفها نحو دون أن تلمسها بيدها أو بشيء آخر . قالت له : "كيف ؟" هذا غير ممكن . 	<ul style="list-style-type: none"> الوجهية الابتكالية

الاستنتاجات	تقنيات التثقيف	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	المستند	الوجهيات
<p>- تصيغ موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر نستعمل : فوق/تحت / أعلى /أسفل/أعلى بين/أعلى يسار - المقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم نستعمل : أكبر/أصغر ومن حيث الطول نستعمل : أطول- أقصر - المقارنة جسم بجسم لآخر من حيث الأقل نستعمل : أقل - أصغر ... - المقارنة جسم بجسم آخر من حيث الصلابة نستعمل : صلب / أظن صلابة ...</p>	<p>صل فربي شفوي أو كاري</p>	<p>- يكتبون على ألواح حسب الطلب - يكتبون شفويا - يصلحون الأخطاء - يستمعون</p>	<p>جسم بجسم آخر من حيث الحجم والطول) ويحور المائدة (مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الصلابة) بصوت اللامية مثلا إلى : - تصيغ موقع الكعبة بالنسبة إلى سامية - مقارنة الكعبة بأجسام أخرى، كرة مثلا لإبراز مفهوم أكبر / أصغر - مقارنة الكعبة اللبورية بكعبة حديدية للتوصل إلى مفهوم : أقل / أصغر ... صلب / أظن صلابة ...</p>		

الاستنتاجات	تقنيات التنشيط	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	الاستد	الوجهيات
<ul style="list-style-type: none"> الاستنتاجات 	<p>عمل فردي شفوي</p>	<p>أنشطة المعلمين</p> <ul style="list-style-type: none"> - يفرهون من قبل : - تسميل سامية الطاولة - - تنفع على الكعبة ... - يستمعون الوضعية (كعب أدوار) - يجربون - يحاولون - يجربون : نفعتم على الكعبة فمركت بعدها كانت ساكنة - يجربون - يناقشون المثلول - يجربون - نفع الباب لقلقه - جذب الباب لفتحته - نفع الكرسي وحذبه لاعادة ترتيب وضع المقاعد هذه الفصل همس الأريفي الصخر : دفع/جذب (جوانب تنقية). 	<p>أنشطة المتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> يدعو المعلمين إلى البحث من حلول مختلفة للإشكالية المطروحة : كيف يمكن لسامية أن تجرأ الكعبة دون لمسها أو استعمال شيء آخر. - يشرح بحسب الوضعية (الاجريب) <p>يدعو المتعلمين إلى دفع هذه الأجسام أو جذبا وجذبهم على ذكر الأسباب التي تنبع عنها الدفع أو الجذب (تسليط قوة دفع أو قوة جذب).</p>	<p>الاستد</p> <p>أجسام متوقفة بالقسم : باب القسم - الطاولة - الكرسي كرة مغرب</p>	<p>الوجهيات</p> <p>العلم المهني</p>

الاستنتاجات	تقنيات التثقيط	أنشطة المتعلمين	أنشطة المعلم	المستند	الوجهيات
	<p>حصل فردي شفوي</p> <p>حصل فردي شفوي</p>	<p>بلا حظون المشاهد</p> <p>وتكررون :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ قوة دفع ■ قوة جذب <p>- يتحدثون حالات تبرز فيها قوى الأتق والجذب وتنتج عنها منافع.</p>	<p>يبحث التلاميذ على البحث عن امتدادات للمفهوم ويلتزم الجولب الاتقبة له . كان يطلب منهم ذكر حالات تسلط فيها قوى دفع أو جذب وتحتج فيها أعمال : مثال إخراج الماء من الأثر بواسطة دلو أو سطل (قوة جذب).</p> <p>- حمل يجذب عمراة بقوة جذب (جذب)</p> <p>- نقل مواد بناء في نقالة (قوة دفع)</p>	<p>مشاهد مصورة</p>	

الاستنتاجات	ظنيات التفسير	أنشطة المفاهيمي	أنشطة المفهم	المستند	الوجهيات
	<p>صلى فردي</p> <p>صلى فردي</p>	<p>يستمعون إلى الأحاديث للمعتمدة بالوهجية.</p> <p>- يذكرون : العشب - يذكرون : العجى - الأنف - الأذن - الأسنان. - الجلد. - يحتويون نوع القوة : - قوة جذب. - يخبرون : علاج سائل قوة يقع على القفالة. - ليو علاج سائل قوة يقع على الحرات. - يخبرون : المعادن أمام أبي علاج.</p>	<p>يقدر الوهجية.</p> <p>- يدعو إلى ذكر الغذاء الذي يتناوله المعادن. - يطلب من القاصية ذكر أسماء الحسنة عند الإنسان. - يسأل عن نوع القوة التي سألها المعادن على الحرات. - يدعوهم إلى البحث في الوهجية عن حالة تظهر فيها قوة الأفعى.</p> <p>- يدعو إلى تصفح موقع المعادن بالاسمية إلى أبي علاج.</p>	<p>أبي علاج حسان يحرض على تفديته. قصة أبو علاج حقله وشدة الحرات إلى المعادن وأخذ بحرت الأرض. أما علاج فكان يطلع الأصحاب وبعضها في القفالة وكمعها لتكون حلقا لحيوانات الزبينة.</p>	<p>المفهم الإدماجي</p>

الاستنتاجات	تقنيات التقييم	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	المستند	الوجهيات
<p>الملاحظات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحرص المعلم عند إصلاح القمارين القضيعة على رصده الأخطاء وتوجيهها قصد بناء حطة علاجية في حصص الأقسام والعلاج . 	<p>صمم فردي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يستمعون إلى العملية - يتحذرون المطلوب 	<ul style="list-style-type: none"> - يتحذرون بالأسئلة إلى يسأل عن موقع الخمرات بالأسئلة إلى المعلمين والأسئلة إلى أبي علاء المعلمين والأسئلة إلى أبي علاء المعلمين - يتقدم القمارين القضيعة ويقرا التعليمات بوضوح . - يدنو المعلمين إلى الإبحار . 	<p>القمارين القضيعة المدرجة بالمحق الخاص بكتاب المعلم .</p>	<p>القسم</p>

الوضعيّات الإدماجيّة

الوضعيّات الإدماجية

تستهدف الوضعيّات الإدماجية :

1- إدماج :

- مفاهيم في الفيزياء ومفاهيم في علم الأحياء قابلة للإدماج.

2- دعم :

- المكتسبات الحاصلة في الفيزياء وعلم الأحياء

- القيم والأبعاد التربوية المستهدفة

3- توظيف :

- المؤقتات المتصلة بالإقدرات (التيسر - التركيب - التصيف ...)

* تعتمد عند بناء الوضعيّات الإدماجية الأهداف المتميزة للتصلة بالمفاهيم المستهدفة بالإدماج وذلك بالرجوع إلى البرامج الرسمية.

* وتدرج فيما يلي نمائلا لجذابة تنشط في الخوض يمكن الاستئناس بما عند الاشتغال على هذا الممستي الإدماجي.

ملاحظة :

يمكن أن تستغرق الوضعية الإدماجية أكثر من حصة أو حصتين وتنتجز بعد فترة أو فترات تعلم. وإثر الانتهاء من دراسة محاور في الفيزياء وعلم الأحياء.

مثال لوضع خطة أدماء حيوية

فيزياء وعلم الأحياء :

الفيزياء :

الطور : الماتة / أنقل / أحف / نفس النقل
صلبة / سائلة / غازية

الأهداف المتوقعة : - مقارنة جسم جسم آخر من حيث النقل

- التمييز بين مختلف الحالات الفيزيائية للماتة

- المستلزمات : مورد لأجسام صلبة / سائلة / غازية

مورد لأغذية يعيش عليها الإنسان / الحيوان

مورد لحيوانات

علم الأحياء :

الطور : التغذية : الغذاء للنبات والسمو (الإنسان) - الحيوان - النبات (نظافة

الزهر والأسمان - الغذاء الصحي - حاجة النبتة إلى الغذاء.

- الأهداف المتوقعة : - التعرف أهم الأغذية التي يعيش الإنسان والحيوان

- إبراز أهمية الغذاء في حياة الإنسان والحيوان والنبات.

- تطبيق قواعد حفظ الصحة المتعلقة بالأغذية.

ملاحظات	أهداف الشيفط	أنشطة المعلمين	أنشطة المتعلم	التمهيد	المطامح
نظافة القومصل إلى الزهر والأسمان أقل / أحف بالمسبة إلى وهاء الماء وكيس الطعام/	صم فوري شعوي	يخبرون : تنظف - أظفر - ساق غصمه إلى المرص - حمل الماء وطعام الغذاء - جلس في ظل شجرة - يراقب غصمه	- يقرأ الأقطع بأن بعد المرضيب فيه العملية (1) - ما هي الأصال التي قام بها أحمد بعدما قض من نومه ؟	أخذ من نومه فتنظف وأظفر ثم ساق حمل أحمد بيده وهاء به ماء ووضع على كفنه جرابا (كيسا) وضع فيه طعام الغذاء. وهل أحمد إلى المرص فجلس في ظل شجرة وبقي يراقب صاحبه وعرفانه.	المطامح (1)

ملاحظات	ثيمات القيثبط	أهمية الموضوع	أهمية المفهوم	الاستد	المطامع
<p>ملاحظات</p> <ul style="list-style-type: none"> - التوصل إلى إبراز أهمية الغذاء بالنسبة إلى الإنسان، وتعرف بعض أنواع الأغذية التي يحث عليها. - الإغارة إلى قواعد حفظ الصحة المتعلقة بالأغذية والنسبية التي جعلها مفلا لا تصفن بسرعة لأنها مخلوطة بالارتب). - التوصل إلى التمييز بين مختلف الحالات التي يترتبة عنها. - بالنسبة إلى الحالة الخارجية يدعو الملامية إلى ذكر أجسام غازية. - التوصل إلى إبراز أهمية الغذاء بالنسبة إلى الحيوان. - إبراز أهمية الغذاء بالنسبة إلى النبات. 	<p>ثيمات القيثبط</p> <p>صملي فردي شعوي</p>	<p>أهمية الموضوع</p> <p>يتذكرون : حليب - تمر - زيت زيتون - بسيسة - ماء.</p> <p>يعتقون الأغذية إلى :</p> <p>- أجسام صلبة : حيز - بيض مسلوقة</p> <p>- أجسام سائلة : حليب - ماء ...</p>	<p>أهمية المفهوم</p> <p>يدعو إلى تصور ما تناوله أحمد في فطور الصباح وما جله في الكيس من أطعمة وتصنيفها إلى أجسام صلبة وسائلة.</p> <p>التعليمة (2)</p> <p>بعد الذكر بالقطع (1) راجعة قراعه) يسأل :</p> <p>- على ماذا تصدئ الصباح والظرفان ؟</p> <p>- يدعو إلى ذكر حيوانات أخرى والغذاء الذي تعيش عليه ...</p>	<p>الاستد</p>	<p>المطامع</p>
	<p>صملي فردي شعوي</p>	<p>أهمية الموضوع</p> <p>يتذكرون : حليب - تمر - زيت زيتون - بسيسة - ماء.</p> <p>يعتقون الأغذية إلى :</p> <p>- أجسام صلبة : حيز - بيض مسلوقة</p> <p>- أجسام سائلة : حليب - ماء ...</p>	<p>أهمية المفهوم</p> <p>يدعو إلى تصور ما تناوله أحمد في فطور الصباح وما جله في الكيس من أطعمة وتصنيفها إلى أجسام صلبة وسائلة.</p> <p>التعليمة (3)</p> <p>على ماذا تصدئ المشجرة التي جلس أحمد في ظلها ؟</p>	<p>الاستد</p>	<p>المطامع</p>

ملاحظات	تزيين الشريط	أنشطة المعلمين	أنشطة المعلم	السند	المقاطع
<p>يحتوي هذا النشاط رسما لمفهوم أقتل بأحرف.</p> <p>يتم التركيز بالخاصة إلى مفهوم نفس القتل.</p>	<p>صمم فردي شخصوي</p>	<p>يذكرون : الحجر.</p> <p>يذيدون : الحجر أقتل من الضئب</p> <p>الضئب أحرف من الحجر.</p>	<p>يقرأ الأقطع وتأن ووضوح</p> <p>التعليمة (1)</p> <p>يدعو إلى ذكر الأجسام الضئبة التي ين في الأجوان البيت.</p> <p>التعليمة (2)</p> <p>يدعو إلى مقارنة الحجر الذي وضعه عائشة على السقف بالضئب</p>	<p>لغنت بأحمد أحده عائشة فأعدنا بالمران صفاً .</p> <p>بني أحمد وعائشة بينا مستخرا بالحجر والطين المبريل بالاء وحجلا سقته من الأصغاب .</p> <p>وهجت عائشة حجرا على السقف فهجم البيت . لم يخضب أحمد من عائشة وبامل القلب صها .</p>	<p>(2)</p>
<p>- تعهد مفهوم الضئبة لادى الحيوان : الضئب يتعدى على اللحم.</p> <p>- تعهد مفهوم أحرف - أقتل - نفس القتل</p> <p>- صعد القنبر ويادح المعلم أنشطة للأصم</p>	<p>صمم فردي شخصوي</p>	<p>- يقومون تقبلا : مثلا : هجتم عليها ثقب - أراد الضئب حمل كرش كثير فوجدته تقبلا . أسرع نحو عروف أحرف فأقلت منه.</p>	<p>التعليمة (1)</p> <p>لما هربت القماح والفرقان ؟</p>	<p>فضأة رأى أحمد النماح والفرقان قارب بسرعة فانطلق يجري نحوها</p>	<p>(3)</p>
				<p>ملاحظة : تبيح هذه الوحدة الإصاحبة الضئرف إلى مفاهيم بيئية ومجتمعية وسكانية من قبيل المحافظة على المياه والحيوانات والأدوية ...</p>	

ملاحظات	تاريخ الشرح	أهمية المفهوم	أهمية المفهوم	المسند	المراجع
<p>مثال : تكليف فريق برسم اجسام مملية واجسام سائلة و اوجية خموي اجساما غازية (نفاثة. صفة مطاطية ... مع الملون. تكليف فريق ثان جمع مورد لاذنية يعيش عليها الإنسان واذنية يعيش عليها الحيوان ومورد نباتات و عرض هذه الملفات و عرض الأرقام الملصق بخاصة المعلم. - إمكانية استمارة هذه الملفات في مواد اخرى كالقواميل الشفوي - الفراجة - الإنتاج الكفاي ... تكليف فريق ثالث و جسيم ألبت الاي بناء احد و ائمة في صفة البرية المتكيفة و صفة البرية الفتية.</p>			<p>يمكن تجميع هذه الأنشطة الواردة ضمن المناهج المدرجة بدعوة المعلمين إلى تجميع أمثلة الصبر والرسم ... التخطيط ... ويمكن أن يكون ذلك في نطاق الأفرقة.</p>		

وضعیات تقيميّة
ذات طابع إدماجي
السنة الأولى

ص 1	وضعية تقييم ذات طابع إدماجي ع 1 د	الإيقاظ العلمي السنة الأولى
-----	--------------------------------------	--------------------------------

1 - نصير الكفاية المستهدفة

يكون للتعلم قادراً على حلّ وضعيات تتصل بجسم الإنسان وتعامله مع الشفاء في وضعية ذات دلالة.

2- معايير التقييم :

أ - معايير الحد الأدنى

م 1 تحليل الوضعية

م 2 تحليل إجابة

ب - معيار التميز

م 3 إصلاح خطأ

3- وضعية التقييم :

أ - السند : وضعية إدماجية تتكون من 6 مقاطع تقدم على مراحل.

ب - التعليمات : واردة بتوصيات التمرير وبلقناتح.

ج - التوقيت : منصوص عليه بالنسبة إلى كلّ تفریق (45 دق)

د - التوقيت الجملي : 60 دق.

هـ - الإنتاج المنتظر :

تم بناء الاختبار باعتماد بعض التواعد أهمها :
 - ارتباط 75 % من محتوى الاختبار بالمعايير الدنيا.
 - اعتبار الامتلاك حاصلا إذا نجح التلميذ في ثلثي الجابات المقترحة في المعايير الدنيا والمباشرة أنشطة علاجية بطريقة مرشدة يحتاج المدرس إلى القيام بتشخيص لأهم مصادر الأخطاء تساعده على ذلك شبكة إصلاح الاختبار التالية.

جدول توزيع الأهداف المقترحة حسب معايير الاختبار

معد 3	معد 2	معد 1	التصنيف	الأهداف المقترحة التي يغطيها الاختبار
	×	×	أ 1 ب 4 ج 4	- تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر.
×				
		×	3	- تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى بين الجسم أو يساره.
		×	أ 5 ب 5	- تقدير مواقع الأجسام عند مشاهدتها.
		×	ب 1	- مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الطول.
		×	2	مقارنة جسم بجسم آخر من حيث الحجم.
		×	أ 4	تعريف الحواس الخمس.
		×	ج 5 د 5 هـ 5	ربط عضو الحس بوظيفته.
×	×			
	×	×	أ 6 ب 6 ج 6	الحفاظة على أعضاء الحس.
×				
3	3	9		

يغطي الاختبار محوري الفضاء وجسم الإنسان وتوزع الجابات على المعايير الثلاثة وفق النظام التالي : معد 1 : 9 مقاطع
 معد 2 : 3 مقاطع
 معد 3 : 3 مقاطع

ص 3		توصيات التمرير
الملاحظات	التوقيت	التوصيات
	2 دق	1 - يهتد المعلم للاخبار بوضع الالاميد في مناخ تربوي ملائم فيعلمهم أن ما سيتقومون به ليس اصحانا بل يندرج ضمن الأعمال اليومية الهامة.
	1 دق	2 - يعلمهم أنه سيتولى قراءة أمثلة الاختبار ويطلب إليهم كتابة الجواب في للونج المناسب.
	6 دق	3 - يوزع على الالاميد البطاقات بعد كتابة الاسم والتعب وتاريخ اليوم.
	1 دق	4 - يذكرهم أنهم مدعوون إلى الكتابة بخط واضح واحترام التعليم (وضع علامة - تسطير - كتابة - تعليل...)
	5 دق	5 - يقرأ المعلم السند والتعليم بأن مرة واحدة بعد ضمان للتابعة.
	45 دق	6 - يمنحهم الوقت الكافي المخصص للإجاز ويحرص على عدم التدخل ضمانا لتحقيق الحمل بصورة فردية.
		7 - تنجز التمارين واحدا بواحد.
		8 - تعاد قراءة السند عند كل جزء من التمرين الواحد.
	60 دق	المجموع

ص 4			
توصيات الإصلاح			
المعايير	الخلّ الخوّع من التلميد	التوقيت	التمرين
مع 1 مع 1	<p>* يرسم التلميذ فتحة أعلى الشجرة.</p> <p>* يتّون القطار الطويل.</p> <p>- يعتبر الجواب صحيحا عندما يرسم التلميذ الفتحة أعلى الشجرة.</p> <p>- يعتبر الجواب صحيحا إذا تّون التلميذ جزءا من القطار.</p>	7 دق	01
مع 1	<p>يهتمّ هذا التمرين بمقارنة جسم بأخر من حيث الحجم وبتعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر إذا يرتبط الإصلاح بالهدفين معا:</p> <p>- رسم علامة تحت الفتحة.</p> <p>- رسم العلامة تحت الفتحة الكبيرة.</p>	3 دق	02
مع 1	<p>يتقدّم إلى التلاميذ رسم مخبزة يمكن نقله إلى الموقع المناسب لخصّ التمرين.</p>	5 دق	03
مع 1 مع 2 مع 3	<p>تعاد قراءة الشّد زلّا وصل علاء سمح مواء قطعاً اقرب منه ووضع أمامه فئات الخبز قبل تقديم التعلّمة في الجزء الثاني من التمرين.</p>	10 دق	04
مع 1 مع 1 مع 1 مع 2 مع 3	<p>يعتبر الجواب صحيحا إذا تّون للتعلّم جزءا من الشجرة.</p> <p>- تعاد قراءة الشّد عند المرور إلى الجزء الثاني من التمرين.</p> <p>- قبول التعليل الذي يرتبط باللسان.</p>	10 دق	05
مع 1 مع 2 مع 3	<p>- إجابة قراءة الشّد عند المرور إلى الجزء الثاني من التمرين ..</p> <p>- لا يعتبر الجواب صحيحا إلّا إذا كانت العلامة في الموقع عدد 2.</p>	10 دق	06

جدول تعيين الأخطاء

مصدر الخطأ	التلاميذ المصابون	نوع الخطأ

الجدول المحصول لتأثير التلاميذ

الجموع	معيار التميز معد3	الجموع	معايير الحد الأدنى		أسماء التلاميذ	ع/ر
			معد2	معد1		
						01
						02
						03
						04
						05
						06
						07
						08
						09
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24

الجدول المحصل لتأثير التلاميذ

ع/ر	أسماء التلاميذ	معايير الحد الأدنى		مجموع	مقياس التمييز مع3	المجموع
		مع1	مع2			
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
		عدد التلاميذ المحققين لشمولية الأديق				
		النسبة المئوية				

وَضَعِيَّةٌ تُقِيمُ ذَاتُ طَائِعٍ إِذَا مَا جِي
عدد 1

..... : الاسم

..... : اللَّبُّ

..... : التَّسِيمُ

..... : الْقَارِبُ

1- غلّاءُ يُحبُّ الرِّسْمَ وَالتَّلْوِينَ سَاعِدُهُ عَلَيَّ :
أ- رَسَمِ تِنَاجَةَ عَلَيَّ الشَّجَرَةَ.



معا 1



ب- تلوين أطول قطار.



معا 1



2- قَبْلَ الخُرُوجِ مِنَ الدَّارِ قَدَّمْتُ لَهُ أُمَّهُ ثَلَاثَ تِنَاجَاتٍ اجْتَارَ أَكْبَرُهَا.
ضَعَّ تَحْتَهَا العَلَامَةَ (X)



معا 1

3- قصّد علاء بستان جدّه ويده اليمنى حُبزة.
- أرسم الحُبزة في الموقِع المذكور.



معاً 1

4- كما وصل علاء سمع صوّاء قطّ، اقترب منه ووضع أمامه قنات الحُبز.
أ- ما هي الحاشية التي أدرك بها علاء صوت القطّ؟
أضغ علامة (X) في المُرّج المناسب.



معاً 1

معاً 2

ب- مَوَضِعُ القناتِ فِي الصُّورَةِ خاطيءٌ
أشطب الخطأ لأنه :
وراء القطّ
فوق القطّ
تحت القطّ

معاً 3

ج- أصحح الخطأ بوضع قنات الحُبز في المكان المناسب.

5- تحوّل علاء في البستان وقطف برتقالة من أقرب شجرة إلى الكوخ قشرها وأكلها فوجد طعمها حلواً.

أ- اللون الشجرة التي قطف منها البرتقالة

معاً 1



معاً 1

ب- أحيط بدائرة أبعد شجرة عن الكوخ.

ج- رَسَمْنَا الْعَلَامَةَ (X) أَمَامَ الْحَاسَةِ الَّتِي تَذُوقُ بِهَا عِلَاءَ الْبِرْتَقَالَةِ.

معاً 1



- أَجِيبْ بِنَعْمٍ أَوْ لَا

- هَلْ مَوْجِعُ الْعَلَامَةِ سَلِيمٌ؟

معاً 2

لأنَّ عِلَاءَ تَذُوقِ طَعْمِ الْبِرْتَقَالَةِ بِـ

أُذُنِهِ

يَدِهِ

لِسَانِهِ

معاً 3

د- أَصْلِحِ الْخَطَأَ بَوَضِّحِ الْعَلَامَةَ (X) أَمَامَ الْحَاسَةِ الْمُنَاسِبَةَ.

ك- عِلَاءٌ يُحِبُّ مُتَابَعَةَ اللَّقَاعَاتِ الرِّيَاضِيَّةِ عَلَى شَاشَةِ التِّلْفَازِ.

معاً 1

أ- هَلْ تَرَى مَكَانَ جُلُوسِهِ يُحَافِظُ عَلَى سَلَامَةِ عَيْنَيْهِ؟

- أَجِيبْ بِنَعْمٍ أَوْ لَا



ب- لِمَاذَا؟

معاً 2

• لِأَنَّهُ قَرِيبٌ مِنَ الشَّاشَةِ.

• لِأَنَّهُ بَعِيدٌ عَنِ الشَّاشَةِ.

أَشْطَبُ الْخَطَأَ :

معاً 3



ج- أَضَعْ عِلَامَةَ (X) فِي الْمَوْجِعِ الَّذِي يُبَعِّثُهُ

مِنْ مُشَاهَدَةِ الْمُبَارَاةِ دُونَ الْإِضْرَارِ بِعَيْنَيْهِ.

جدول إسناد الأعداد (خاص بالمعلم)

التمييز		المعايير الدنيا				درجات التملك
		معايير 2		معايير 1		
العدد	إج ص	العدد	إج ص	العدد	إج ص	
0	0	0	0	0 1 2	0 1 2	
2	1	2	1	3 4 6	3 4 5	نون التملك الأدنى
3	2	3	2	7	6	التملك الأدنى
5	3	5	3	8 9 10	7 8 9	التملك الأقصى

إجابات صحيحة

ملاحظات :

- يحيط المعلم بدائرة القيمة العددية للإجابات الصحيحة في كل معيار.

ص 1	وضعية تقييم ذات طابع إدماجي ع 2 دد	الإلقاء العلمي السنة الأولى
-----	---------------------------------------	--------------------------------

1 - نصّ الكفاية المستهدفة

يكون المتعلم قادراً على حلّ وضعيات تتصل بالوظائف الحيوية لجسم الإنسان ويتعامل مع الأعضاء والتركيب في وضعية ذات دلالة

2 - معايير التقييم :

أ - معايير الحد الأدنى :

معا 1 : تحليل الوضعية

معا 2 : تحليل إجابة

ب - معيار المتميز

معا 3 : إصلاح خطأ

3 - وضعية التقييم :

أ- السند : وضعية إدماجية تتكوّن من 8 تمارين تتقدّم على مراحل

ب- التعليمات : واردة بتوصيات المرير وباقتمارين

ج- التوقيت : منصوص عليه بالنسبة إلى كلّ تمرين (45 دق)

د- التوقيت الجملي : 60 دق

هـ- الإنتاج المتظر

جدول توزيع الأهداف المميّزة
حسب معايير الاختبار

معد3	معد2	معد1	التميزين	الأهداف المميّزة التي يعطيها الاختبار	المحور
		×	أ1	- تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى جسم آخر - تعيين موقع جسم في الفضاء بالنسبة إلى بين المتعلّم أو يساره.	الفضاء
		×	ب1		
		×	أ8	- المحافظة على أعضاء الجسم	جسم الإنسان
×			ب8		
		×	4	- تعرّف أهم الأغذية التي يعيش عليها الإنسان والحيوان - تطبيق قواعد حفظ الصحة للتعاطي بالأغذية	التغذية
		×	أ6		
×			ب6		
			ب3		
		×	أ7	تعرّف المغذيات التي تطرأ على الميتة من حيث طول ساقها وعدد أوراقيها.	النمو
	×		ب7		
		×	أ5	- مقارنة أحداث مأثوفة بعضها ببعض من حيث المدة الزمنية التي تستغرقها. - إدراك أنّ اليوم يتكوّن من ليل ونهار - ذكر أيام الأسبوع بالترتيب	الزمن
	×		ب5		
		×	أ2		
	×		ب2		
		×	أ3		
3	3	9			

ص 3		
توصيات التمرير		
ملاحظات	التوقيت	التوصيات
	2 دق	1 - يمتد المعلم للاخبار بوضع التلاميذ في مناخ تربوي ملائم فيعلمهم أن ما سيقومون به ليس امتحانا بل يدرج ضمن الأعمال اليومية العادية.
	1 دق	2 - يعلمهم أنه سيتولى قراءة أسئلة الاخبار ويطلب إليهم كتابة الجواب في الموقع المناسب.
	6 دق	3 - يوزع على التلاميذ البطاقات بعد كتابة الاسم والتعب وتاريخ اليوم.
	1 دق	4 - يذكرهم أنهم مدعوون إلى الكتابة بخط واضح واحرام العليمة (وضع علامة - تسطير - كتابة - تعليل ...)
	5 دق	5 - يقرأ للمعلم السند والعلامة بأن مرة واحدة بعد ضمان المتابعة.
	45 دق	6 - يمنحهم الوقت الكافي المختص للإيجاز ويحرص على عدم التدخل ضمانا لتحقيق الحمل بصورة فردية.
		7 - إيجاز التمارين واحدا بواحد.
		8 - تعاد قراءة السند عند كل جزء من التمرير الواحد.
	60 دق	المجموع

توصيات الإصلاح

المعايير	الخطّ المتوقع من التلميذ	التوقيت	التمرين
1	<p>* يلوّن التلميذ المظلة .</p> <p>يلوّن الشجرة</p> <p>- لا يعتبر الجواب صحيحاً إلا في صورة تطوير للمظلة والشجرة ولو جزئياً .</p>	5 دق	01
1 2	<p>- يضع التلميذ علامة أمام " في الليل" .</p> <p>- يضع علامة أمام " الظلام" .</p> <p>- لا تقبل الإجابات الأخرى .</p> <p>- تعتبر الإجابة خاطئة إذا وضع التلميذ علامة في المربع الصحيح أو في مربع آخر .</p>	6 دق	02
1 3	<p>- يشطب السبت والأحد</p> <p>- يضع علامة أمام " يأكلها بعد غسلها"</p>	6 دق	03
1	<p>- يختار للتعلّم بين الزبدة والحليب والبيض والخبز</p> <p>* تقبل الإجابة عند الإحاطة بهذه الأغذية أو بعضها</p>	5 دق	04
1	<p>- يضع علامة أمام " الأرنب الذي يأكل عسّة صغيرة"</p>	6 دق	05
1 3	<p>- قبول الإجابة بـ " لا"</p> <p>- توضع العلامة الصحيحة أمام الحبّ والديّان</p> <p>* تقبل الجزء الثاني من التمرين إذا تمّ التلميذ على إجابتين صحيحتين .</p>	7 دق	06
1 2	<p>- اعتماد المرتب 1-3-4-2</p> <p>▪ لا يعتبر الجواب صحيحاً إلا إذا المزمع التلميذ بهذا المرتب .</p> <p>- في الجزء الثاني تقبل العلامة في المرتب الثاني ويعتبر الجواب صحيحاً إذا تمّ التلميذ على إجابتين صحيحتين من 3 .</p>	5 دق	07

توصيات الإصلاح (تابع)

المعايير	الخطّ المتوقع من التلميذ	التوقيت	التمرين
مع1	▪ اعتماد قاعدة 3/2 عند الإصلاح	5 دق	08
مع3	▪ قبول الجواب الثاني		

ينطوي الاختبار عمور الضياء والزمن وحسم الإنسان والخذبة والشمق وتوزع العبارات على المعايير الثلاثة وفق النظام التالي :

مع1 : 9 عبارات

مع2 : 3 عبارات

مع3 : 3 عبارات

(انظر جدول توزيع الأهداف المميّزة حسب معايير الاختبار)

جدول تعيين الأخطاء

نوع الخطأ	التلاميذ المعنيون	مصدر الخطأ

الجدول المحصول لتأثير التلاميذ

الجموع	معيار التمييز مع3	الجموع	معايير الحد الأدنى		أسماء التلاميذ	ع/ر
			مع2	مع1		
						01
						02
						03
						04
						05
						06
						07
						08
						09
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24

الجدول المحصول لتأثير التلاميذ

الجموع	مقياس التميز مع3	الجموع	معايير الحد الأدنى		أسماء التلاميذ	ر/ع
			مع2	مع1		
						25
						26
						27
						28
						29
						30
						31
						32
						33
						34
						35
						36
						37
						38
						39
						40
						41
					عدد التلاميذ المحققين للتملك الأدنى النسبة المئوية	

وَصَعِيَّةٌ تَقِيْمُ ذَاتُ طَائِعٍ إِذَا جِيءَ

عدد 2

..... : الاسم

..... : اللَّبُّ

..... : القِسم

..... : الشَّريح

1- قَضَى عَلَاءٌ يَوْمَ الْأَحَدِ فِي اللَّهْوِ مَعَ أَصْدِقَائِهِ وَفِي الْمَسَاءِ الْكَبَّ يُكْمِلُ رَسْمًا
كَلَّفَهُ بِهِ الْمُعَلِّمُ
الْوَنَ مَا تَحْتَ الطَّائِرَةِ فِي الصُّورَةِ الْأُولَى وَمَا جَاءَ عَلَى يَمِينِهِ فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ.

1- مع



2- أُنْهَى عَلَاءٌ عَمَلَهُ فَتَوَجَّهَ إِلَى فِرَاشِهِ. مَتَى كَانَ ذَلِكَ ؟

أ - أَضَعْ عَلَامَةً (X) أَمَامَ الْجَوَابِ الصَّحِيحِ :

في الليل في الصباح في النهار

1- مع

ب - أَضَعْ عَلَامَةً (X) أَمَامَ مَا يَدُلُّ عَلَى الزَّمَنِ فِي الرَّسْمِ.



الظلام

الغطاء

الفرش

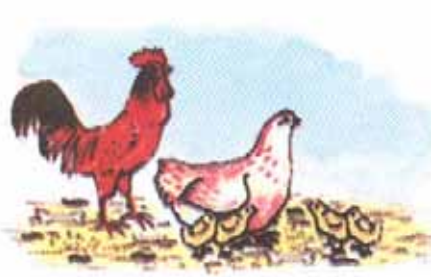
2- مع

ص 2	الامتحان العلمي السنة الأولى	
<p>مع 1</p> <p>مع 3</p>	<p>3- وفي صباح يومٍ استيقظ سهيلٌ على زقزقةِ العصافيرِ وصياحِ الديكَةِ.</p> <p>السبت الأحد الاثنين</p> <p>أ- أشطبُ اسمَ اليومِ الذي لا يُناسبُ الموقفَ أخذُ نفاحةً من القفةِ. متى يأكلها ؟</p> <p>ب - أضعُ علامةً (x) أمامَ الإجابةِ المناسبةِ : يأكلها قبلَ غسلها يأكلها بعدَ غسلها</p>	<p>3- وفي صباح يومٍ</p>
<p>مع 1</p>	<p>4- جلسَ علاءٌ معَ أبويهِ لتناولِ وجبةِ فطورِ الصباحِ - أحدُدهُ بخطِّ مغلوقٍ ما يمكنُ أن يأكلهُ.</p> <p>ملعقةٌ بيضٌ حليبٌ خبزٌ طماطمٌ زبدةٌ</p>	<p>4- جلسَ علاءٌ معَ أبويهِ لتناولِ وجبةِ فطورِ الصباحِ - أحدُدهُ بخطِّ مغلوقٍ ما يمكنُ أن يأكلهُ.</p>
<p>مع 1</p> <p>مع 2</p>	<p>5- انصرفتَ علاءٌ إلى مدرسته. دخلَ الساحةَ وتوجهَ إلى الحديقةِ رفقةَ أصدقائه، سقى الأشجارَ، ثم نظفَ قفصَ الأرانبِ وأعطى لكلِّ أرنبٍ حصةً</p> <p>أ - أضعُ العلامةَ (x) أمامَ الأرنبِ الذي يُفضي مُدَّةً أقصرَ في الأكلِ :</p> <p>ب - ألونُ أصغرَ حصةً.</p>	<p>5- انصرفتَ علاءٌ إلى مدرسته. دخلَ الساحةَ وتوجهَ إلى الحديقةِ رفقةَ أصدقائه، سقى الأشجارَ، ثم نظفَ قفصَ الأرانبِ وأعطى لكلِّ أرنبٍ حصةً</p> <p>أ - أضعُ العلامةَ (x) أمامَ الأرنبِ الذي يُفضي مُدَّةً أقصرَ في الأكلِ :</p> <p>ب - ألونُ أصغرَ حصةً.</p>

6- بعد ذلك رمى مجموعة من العظام أحضرتها معه إلى فراخ الدجاجة.

أ- هل تلتقطها؟ أشطب الخطأ : نعم - لا

ب- أضع العلامة (X) أمام ما تلتقطه الفراخ :



الحَبُّ

الفِرَاحُ تَلْتَقِطُ الدِّيْدَانُ

اللَحْمُ

7- فقدت غلاء نباتات في الحديقة. فلاحظ أنها تنمو من أسبوع إلى آخر

أ- أرتبها بوضع الأرقام التالية : 1-2-3-4 حسب تدرج نموها



ب- أضع العلامة (X) أمام الإجابة الصحيحة :

النبات تنمو فتكبر وتزهى وتثمر.

- لأن غلاء بزورها كل يوم.

- لأن غلاء يتهددها بالسقي.

- لأن غلاء يحميها من الشمس.

8- أ - أظُرُّ إلى الصُّورِ وَأَضَعُ العَلامَةَ (X) تَحْتَ الرِّسْمِ الَّذِي يَكُونُ فِيهِ الصَّوْتُ مُضِرًّا بِخَاصَّةٍ سَمِعَ عَلاؤَهُ.



1- مع

ب - أَشْطَبُ الأَفَادَةَ العَاطِفَةَ

- أَظْفُ أذُنِي بِأَصْبِعِي

- أَظْفُ أذُنِي بِعُودِ طَرَّةٍ مَلْفُوفَةٍ بِالقَطَنِ

3- مع

جدول إسناد الأعداد (مخصص بالمعلم)

التميز		المعايير الدنيا				درجات التملك
3- مع		2- مع		1- مع		
العدد	إج ص	العدد	إج ص	العدد	إج ص	
				0	0	انعدام
				1	1	التملك
0	0	0	0	2	2	نون التملك
				3	3	الأُس
				4	4	
2	1	2	1	5	5	
3	2	3	2	7	6	التملك الأُس
				8	7	التملك الأفضى
				9	8	
5	3	5	3	10	9	

إج ص : إجابات صحيحة

ملاحظات : يحيط المعلم بدائرة القيمة العددية للإجابات الصحيحة في كل معيار.

وثائق معدة للنسخ

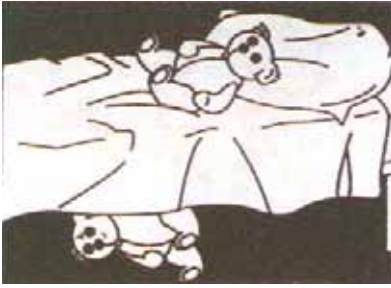
فيزياء

السنة الأولى

تمارين تقييمية

المحور : الفضاء

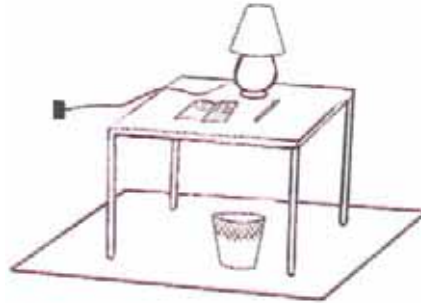
1- الكون بالأحمر اللعبة الموجودة
تحت السرير



1- الكون بالأحمر اللعبة الموجودة
فوق السرير



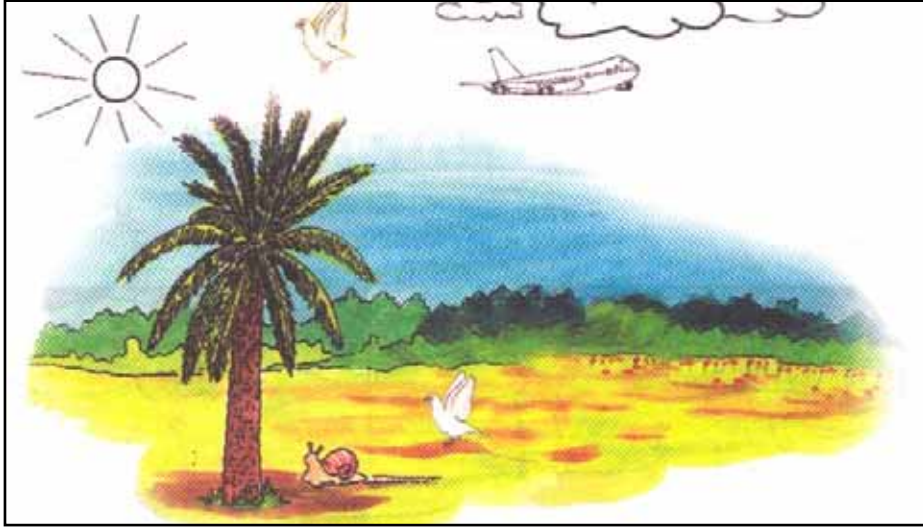
2 - الكون الأجسام الموجودة تحت المكتب



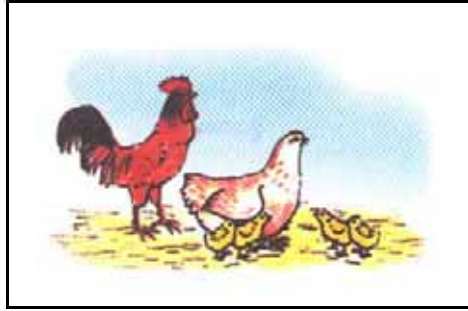
3 - أضع علامة (x) تحت صورة أعلى جسم



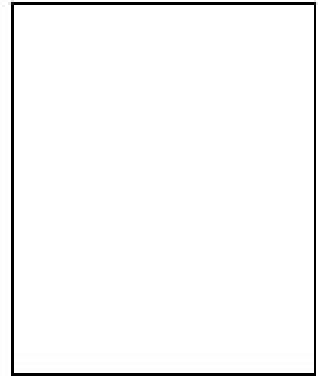
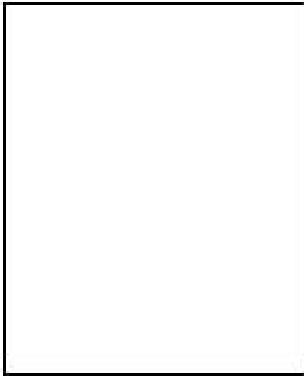
4 - الكون الأجسام الموجودة أعلى الشجرة.



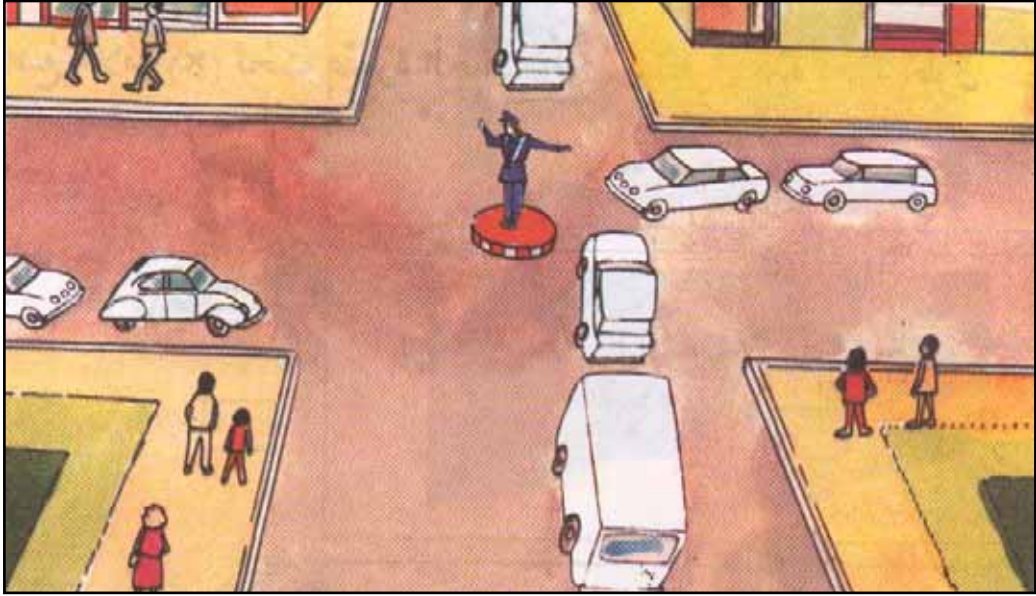
5 - أضع علامة (X) تحت صورة الفراخ الموجودة أمام الدجاجة.



6 - أرسم شجرة على يمين سامية وتحلة على يسارها.

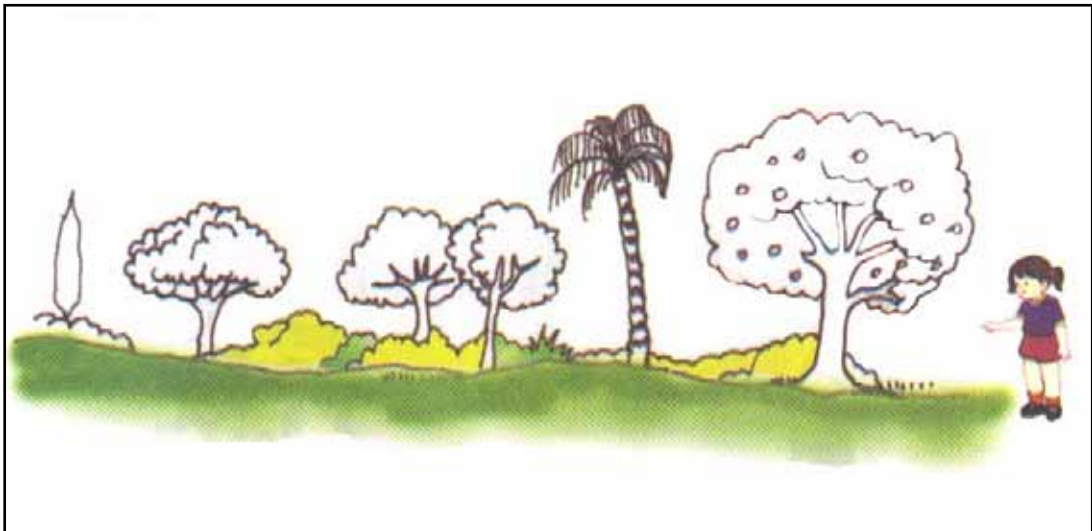


7 - أَلْوَنُ وَسَائِلِ التَّنْقِيلِ الْمَوْجُودَةَ عَلَى يَسَارِ الشُّرْطِيَّةِ.



8 - أَتَأَمَّلُ الشَّجَرَةَ.

- أُحِيطُ بِخَطِّ مَعْلُوقٍ أَبْعَدَ شَجَرَةٍ عَنِّ سَامِيَةً.
- أَلْوَنُ أَكْبَرَ شَجَرَةٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى سَامِيَةٍ.
- أَضَعُ عَلَامَةَ (X) تَحْتَ أَطْوَلِ شَجَرَةٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى سَامِيَةٍ.



فيزياء

السنة الأولى

تجارب تقييمية

المحور : الزمن

1- أضع علامة (X) تحت صورة الحدث الذي يستغرق مدة زمنية أطول.



لأن المشهد الذي يستغرق فيه الحدث مدة زمنية أقصر



3 - اَرْبِطْ كُلَّ مَشْهَدٍ بِمَا يُنَاسِبُ :



4- أرِطْ أَيَّوَمَ بِالرَّقْمِ الْمُنَاسِبِ لِأَحْصِلَ عَلَى أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ مُرْتَبَةً مِنْ 1 إِلَى 7

1 •

2 •

3 •

4 •

5 •

6 •

7 •

يَوْمَ الْأَحَدِ

يَوْمَ الْأَرْبَعَاءِ

يَوْمَ الْجُمُعَةِ

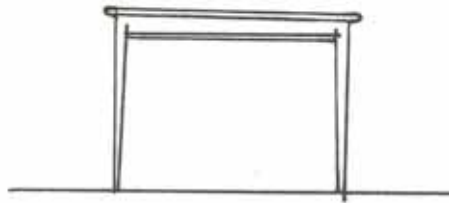
يَوْمَ الْإِسْنِينَ

يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ

يَوْمَ الْخَمِيسِ

يَوْمَ السَّبْتِ

5- ارْسُمْ كُرَةً كَبِيرَةً فَوْقَ الطَّاوِلَةِ وَكُرَةً أَصْغَرَ مِنْهَا تَحْتَ الطَّاوِلَةِ.



6- اَلْوَنُ اللَّعْبَةِ الَّتِي عَلَى يَمِينِ عَلَاءَ بِالْأَخْضَرِ وَاللَّعْبَةُ الَّتِي تُوجَدُ عَلَى يَسَارِهِ

بِالْأَحْمَرِ.












فيزياء

السنة الأولى

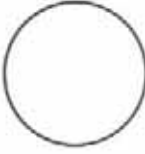

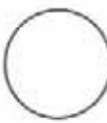

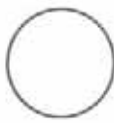
تأريين تقييمية

المحور : المادة

1- ألون الجسم الأثقل بالأحمر والجسم الأخف بالأزرق في كل مجموعة :

مِحْطَظَة		تَمْرَة		فَأْر	
كِتَاب		رَمْلَانَة		خَلَزُون	
مِمْحَاة		فِجْل		حِصَان	

2- ألون الأجسام التي لها نفس الثقل.

				
كُرَة	كُجَّة مِنْ حَدِيد	كُجَّة مِنْ حَدِيد	دَوَامَة	كُجَّة مِنْ حَدِيد

3- أكمل بكتابة : صلب - سائل - غازي.



الحجر جسم



الهواء الذي يوجد في

النفخة جسم



الماء جسم

4 - أَرِطُ بَيْنَ الْجِسْمِ وَخَالْتِهِ :

• الْهَوَاءُ

• الْمَاءُ

• الشَّلْحُ

• الْحَدِيدُ

• الْحَلِيبُ

• الْعَطْنُ

• الطَّائِلَةُ

• جِسْمٌ صَلْبٌ

• جِسْمٌ سَائِلٌ

• جِسْمٌ غَازِيٌّ

فيزياء

تجارب تقيمية

السنة الأولى

المحور : القوة

1- أربط الصورة بما يناسب :



قوة دفع

قوة جذب

2- أَكْثَبُ "جَذَبٌ" - "دَفَعَ" فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ :

- أَرْفَعُ عِلْمَ بِلَادِي.

قُوَّةٌ

- أَفْتَحُ نَافِذَةَ غُرْفَتِي.

قُوَّةٌ

- أَقْدِفُ الْكُرَّةَ نَحْوَ السَّرْمَى.

قُوَّةٌ

- أَجْنِي حَبَّ الزَّيْتُونِ.

قُوَّةٌ

- أَسُوقُ ذَرَّاجَتِي.

قُوَّةٌ

3- أَشْطَبُ الْخَطَأَ :

- أَدْفَعُ الصَّخْرَ لِأَقْرَبِهِ مِنِّي.

- أَدْفَعُ السَّعَالَةَ فَتَحْرُكُ إِلَى الْأَمَامِ.

- أَجْذِبُ الْحَبْلَ فَيُصْعَدُ الْعِلْمُ إِلَى الْأَعْلَى.

- أَجْذِبُ خَيْطَ الصَّنَارَةِ فَتَنْزِلُ السَّمَكَةُ إِلَى أَسْفَلَ.

- أَدْفَعُ الرَّمِيلَ فَيَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ.

علم أحياء

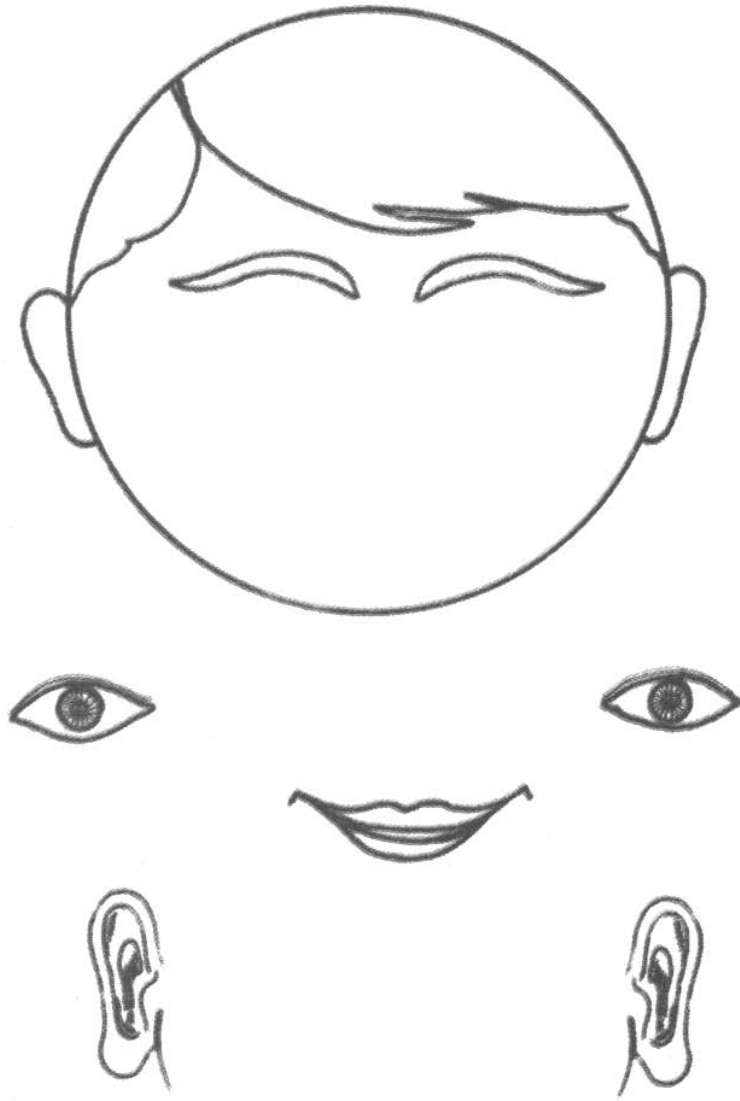
السنة الأولى

تجارب قيمية

المحور: جسم الإنسان

جسم الإنسان

1- أرِبطْ عِضْوَ الحِمْ بِمَوْقِعِهِ المُنَاسِبِ مِنَ الرِّاسِ

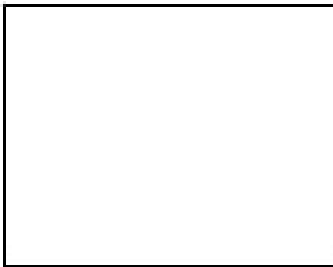


هذه مجموعة من الأجسام.

اربط كل جسم بعضو الجسم المناسب.



2- أضع علامة (X) أمام عضو الحس :



3- أَشْطَبُ الصُّورَةَ الَّتِي لَا أُوْفِقُ عَلَيْهَا.



علم الأحياء

السنة الأولى

تارين تقيمية

المحور : التغذية

1- أرطط الكائن الحي بالغذاء الذي يعيش عليه.



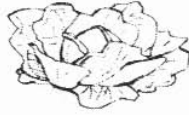
3- أَلْوَنُ الْأَعْدِيَةِ الَّتِي أَتَاوَلَهَا فِي فَطُورِ الصَّبَاحِ



مَوْزٌ



بَيْضٌ



خَسٌّ



بَطَاطَا



خُبْزٌ



حَلِيبٌ



جَزَرٌ

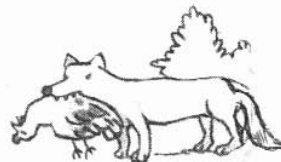
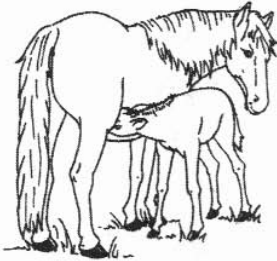


سَمَكٌ

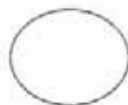
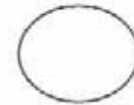
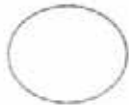
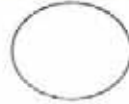


يَاغُورَتٌ

3- أَلْوَنُ الْحَيَوَانَ الَّذِي يَتَغَدَّى



4- أكتب الأرقام : 1 ، 2 ، 3 ، 4 تحت الصورة المناسبة.



5- أَكْتُبُ "نَعَمْ" أَوْ "لَا" تَحْتَ الصُّورَةِ الْمُنَاسِبَةِ.



1- أربط بما يناسب

• النبات

• الحجر

• الرضيع

• فرخ الدجاج

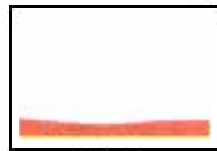
• النخيل

• السطل

• ينمو

• لا ينمو

2- أرسم النبتة في الإطار والنبتة في الإطار والنبتة في الإطار والنبتة في الإطار



4

3

2

1

3- أكمل بكتابة : شيع - رضيع - طفل - وآلون بالأحمر الإطار الذي يناسب نمو أبي



4 - أضع علامة (X) في الحالة المناسبة.

مظاهر النمو	تظهر الأوراق	تطول القامة تطول الساق	يظهر الشعر أو الوبر	يزيد الحجم	يزيد الوزن	الكائن الحي
						الإنسان
						الحيوان
						النبات

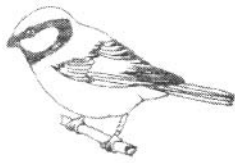
1- ألوّن الحيوانات التي :

- تَنْعَرُ (بالأحمس)

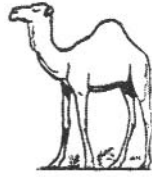
- تَرْحَفُ (بالأخصب)

- تَسْبَحُ (بالأزرق)

- تَطِيرُ (بالأصفر)



عُصْفُورٌ



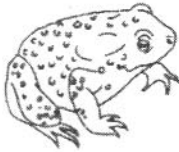
جَمَلٌ



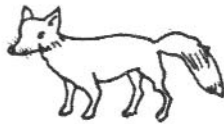
أرَبٌ



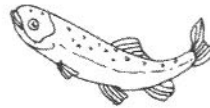
أُخْطُبُوطٌ



ضِفْدَعَةٌ



ثَعْلَبٌ



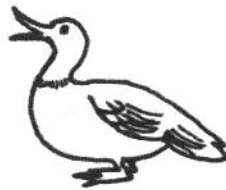
سَمَكَةٌ



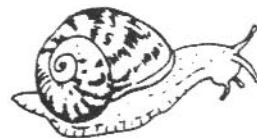
ثُعْبَانٌ



قَطٌّ



بَطَّةٌ



حَلَزُونٌ

2- أَكْتُبُ اسْمَ حَيَوَانَ :

- يَنْزِرُ وَيَتَعَدَّى عَلَى الْعُشْبِ

- يَرْحَفُ وَيَعِيشُ عَلَى النَّعْرَانِ

- يَسْبَحُ فِي النَّهْرِ وَيَتَعَدَّى عَلَى اللَّحْمِ

- يَتَعَدَّى عَلَى اللَّحْمِ، عِنْدَمَا يَنْمُو يَكْسُو جِسْمَهُ رِيشًا، يَنْتَقِلُ

بِوَسِطَةِ الطَّيْرَانِ.

3- أَضَعُ عَلَامَةَ (X) فِي الْخَلَاةِ الْمُنَاسِبَةِ :

نَمَطُ الشَّنَقْلِ				
الْحَيَوَانَ	النَّمْرُ	الزَّرْحَفُ	السَّبَّاحَةُ	الطَّيْرَانُ
السَّمَكَةُ				
الكَتْفَرُ				
الْبَعَاءُ				
النَّمَامَةُ				
الْأَنْحَى				
البَطَّة				

لا يتنفس

تنفس

لا يتنفس

يتنفس

1- أكتب تحت الصورة

بطة



.....

طبل



.....

رضيع



.....

سمكة



.....

ضفدعة



.....

فأر



.....

حمامة



.....

أرنب



.....

دمية



.....

غواص



.....

سيارة



.....

نائم



.....

كلب



.....

2- أكْمَلْ بِكِتَابَةِ الْفَمِ الْأَنْفِ

2- أكْمَلْ بِكِتَابَةِ الْفَمِ الْأَنْفِ



..... الْهَوَاءُ يَخْرُجُ مِنْ



..... الْهَوَاءُ يَدْخُلُ مِنْ



..... الْهَوَاءُ يَخْرُجُ مِنْ



..... الْهَوَاءُ يَدْخُلُ مِنْ

يَتَنَفَّسُ بِسُرْعَةٍ

يَتَنَفَّسُ بِصُورَةٍ عَادِيَةٍ

3- أَرِيبُ بِـ

• طِفْلٌ يَجْرِي

• رَضِيعٌ نَائِمٌ

• حِصَانٌ يَعْذُو

• طِفْلٌ يَقْرَأُ قِصَّةً

• نَمْرٌ يَطَارِدُ غَزَالاً

• دَرَّاجٌ عِنْدَ خَطِّ الْوُصُولِ

• يَتَنَفَّسُ بِصُورَةٍ عَادِيَةٍ

• يَتَنَفَّسُ بِسُرْعَةٍ