

العلوم، نطاقها وخريطة تعاقبها، صف الروضة حتى الصف الرابع

الصف 4	الصف 3	الصف 2	الصف 1	صف الروضة	
البحث العلمي					
<ul style="list-style-type: none"> جمع البيانات والقيام بملاحظات بطريقة منتظمة التخطيط لجمع الأدلة وتحديد الأدلة المطلوبة تحديد العوامل الرئيسية في التنوع أهمية الدقة والحاجة الى التأكد من المشاهدات تقدير الكميات مثل درجة الحرارة والطول 	<ul style="list-style-type: none"> تصميم اختبارات سوية وتعليل الإشتتات إختبار التنبؤات وإشتتات الإشتتات إجراء مراقبات منتظمة والتعرف على الأنماط 	<ul style="list-style-type: none"> إشتتات إشتتات من المشاهدات والبيانات وضع تنبؤات حول نواتج الإشتتات البحث عن أنماط بسيطة في المشاهدات 	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام جميع الحواس لجمع الأدلة إستخدام الخبرة والمعلومات للإجابة على الأسئلة 	<ul style="list-style-type: none"> طرح أسئلة تتعلق بالأشياء والكائنات الحية والبيئة إستخدام جميع الحواس لتنمية أفكار بديهية حول خصائص المواد والأشياء في البيئة المحيطة تصنيف الأشياء الى مجموعات وفقاً لخصائص مشتركة بسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام أساليب الإشتتات العلمي
معالجة المعلومات وإيصالها					
<ul style="list-style-type: none"> إنشاء وتفسير جداول مكوّنة من صفوف وأعمدة التعبير عن النتائج بواسطة خرائط أعمدة تسجيل المشاهدات بواسطة مخططات بيانية بسيطة وتفسيرها تصنيف البيانات والمشاهدات وإستخلاص إشتتات من التصنيف 	<ul style="list-style-type: none"> توصيل المشاهدات بواسطة صور مزودة ببطاقات أسماء إستخدام كلمات في مفهومها العلمي 	<ul style="list-style-type: none"> معرفة وإستخدام أسماء ظواهر وأشياء تم مشاهدتها إستخدام الأسماء الصحيحة للأشياء والعمليات إنشاء مصورات توضيحية بمقاييس بسيطة تسمية الصور 	<ul style="list-style-type: none"> تصنيف الأشياء الى مجموعات وفقاً لخصائص مشتركة بينها إستخدام وسائل تصويرية لتسجيل المشاهدات والبيانات المجمعّة وصف مشاهدات تتعلق بإشتتات الأشياء ومظهرها وصوتها 	<ul style="list-style-type: none"> توصيل مشاهدات شفهيّاً وبواسطة رسومات 	<ul style="list-style-type: none"> معالجة المعلومات وإيصالها
مناولة الأجهزة وإجراء القياسات					
<ul style="list-style-type: none"> مناولة أجهزة على درجة أكبر من التعقيد قياس الطول ودرجة الحرارة قياس كتلة وحجم السائل 	<ul style="list-style-type: none"> مناولة وإستخدام أجهزة بسيطة تنفيذ تجارب إختبارية بسيطة إستعمال عدسة يد 	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام شريط قياس ومسطرة عمل دوائر كهربائية بسيطة تنفيذ تعليمات لتجميع أجهزة بسيطة 	<ul style="list-style-type: none"> إتباع تعليمات شفهيّة وبصرية بسيطة بإنتباه مع الحفاظ على السلامة 		<ul style="list-style-type: none"> مناولة الأجهزة وإجراء القياسات

4 الصف	3 الصف	2 الصف	1 الصف	صف الروضة	علوم الحياة
<ul style="list-style-type: none"> • أهمية تحديد الكائنات الحية بطريقة صحيحة • إمكانية تحديد الكائنات الحية بواسطة خصائص ومميزات محددة 	<ul style="list-style-type: none"> • يمكن تصنيف الكائنات في مجموعات مع تمييز المجموعات وفقاً لخصائصها المشتركة والمنفردة • الكائنات من نفس النوع تكون متشابهة عموماً ولكنها تشمل أيضاً إختلافات • ضرورة إحترام الفروق الموجودة بين الناس 		<ul style="list-style-type: none"> • شكل الكائنات يتغير مع مرور الزمن على مدى عمرها 	<ul style="list-style-type: none"> • الكائنات المختلفة لها أجسام مختلفة بأشكالها وأحجامها وأسمانها 	<p>الإختلاف والتنوع في الكائنات الحية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الكائنات المختلفة توجد في بيئات مختلفة • البيئات حساسة ويمكن أن تتعرض للتشوه والتخريب بواسطة السلوك البشري • عوامل التشابه والإختلاف في البيئات والطرائق التي تؤثر فيها هذه العوامل على الكائنات التي تعيش فيها • التغير في البيئة يمكن أن يجعلها غير مناسبة للكائنات التي تعيش فيها • البيئات تحتاج الى حماية 		<ul style="list-style-type: none"> • علاقة العمليات الحيوية للحيوانات والنباتات ببيئاتها • ضرورة إحترام بيئات الحيوانات والنباتات والإعتناء بها 	<ul style="list-style-type: none"> • الكائنات تقطن في مواطن عديدة مختلفة (بيئتها) • ضرورة إحترام الكائنات الحية وبيئتها 	<ul style="list-style-type: none"> • الحيوانات والنباتات الشائعة في البيئة المحلية 	<p>الكائنات الحية وبيئتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • العمليات الحيوية يمكن أن تختل من جراء الأذى والمرض أو التصرفات غير الملائمة • مراحل تطور الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات والحشرات على مدى عمرها 	<ul style="list-style-type: none"> • الكائنات الحية تتمتع بأشكال وبنيات داخلية تناسب لعمليات حيوية معينة 	<ul style="list-style-type: none"> • الكائنات الحية تتمتع بأشكال وبنيات خارجية تناسب لعمليات حيوية معينة 	<ul style="list-style-type: none"> • الحيوانات تتحرك وتتغذى وتنمو وتستخدم حواسها وتتكاثر • الفروقات الأساسية بين المكونات غير الحية والكائنات الحية 		<p>العمليات الحيوية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الإنسان والحيوانات الأخرى تولد سلالة (أجيال) تنمو وتصبح كائنات بالغة 	<ul style="list-style-type: none"> • القلب كمضخة تعمل على نقل وتوزيع الدم من خلال الشرايين وحول الجسم • التمارين البدنية ونبض القلب • للإنسان ولبعض الحيوانات الأخرى هيكل عظمي يدعم ويحمي الجسم ويساعد على الحركة 	<ul style="list-style-type: none"> • الحواس التي تمكن الإنسان والحيوانات الأخرى من إدراك العالم المحيط بهم 		<ul style="list-style-type: none"> • أسماء الأعضاء الخارجية لجسم الإنسان 	<p>الإنسان ككائن حي</p>

الصف 4	الصف 3	الصف 2	الصف 1	صف الروضة	
<ul style="list-style-type: none"> تأثير الكحول والتبغ والمخدرات على جسم الإنسان أهمية النظافة الجيدة في الحماية من الأمراض المسببة بالكائنات الدقيقة 	<ul style="list-style-type: none"> أهمية تمارين اللياقة البدنية للصحة أهمية الغذاء المتوازن والكافي للصحة 	<ul style="list-style-type: none"> الوظائف الأساسية للأسنان والإعتناء بها 		<ul style="list-style-type: none"> الحفاظ على النظافة أمر ضروري للحفاظ على صحة جيدة 	الصحة والنظافة
<ul style="list-style-type: none"> المراحل الرئيسية في تكاثر النباتات المزهرة الطرائق التي تنتشر فيها بذور النبات 	<ul style="list-style-type: none"> الضوء والهواء والماء ودرجة الحرارة جميعها تؤثر على نمو النبات الأخضر أهمية أوراق النبات في إنتاج المواد الجديدة للنمو 	<ul style="list-style-type: none"> البذور تنمو وتصبح نباتات مزهرة الجذور تمتص المياه وتنقلها عبر الساق إلى الأجزاء الأخرى من النبات 	<ul style="list-style-type: none"> النباتات الخضراء تحتاج إلى الماء والضوء لتبقى على الحياة وتنمو 		النباتات الخضراء ككائنات حية
<ul style="list-style-type: none"> بعض الكائنات الدقيقة يمكن أن تسبب المرض 	<ul style="list-style-type: none"> بعض الكائنات صغيرة إلى درجة متناهية يصعب معها مشاهدتها بالعين المجردة 				الكائنات الدقيقة
المواد					
<ul style="list-style-type: none"> الحالات المختلفة للمواد والخصائص الفيزيائية لكل حالة منها تغييرات الحالة التبخير الخصائص الفيزيائية للغازات واستخداماتها 	<ul style="list-style-type: none"> تصنيف المواد البسيطة بناء على خصائصها الفيزيائية إستعمالات المواد المختلفة تحديد أنواع المواد العادية وإختبارها ومقارنتها تنسب خصائص المواد إلى إستعمالاتها 	<ul style="list-style-type: none"> وصف وإختبار خصائص مواد عادية تصنيف المواد العادية كمواد طبيعية وإصطناعية التغير الدائم والمؤقت: السحق والتني والتسخين، الخ 	<ul style="list-style-type: none"> تسمية مواد عادية ووصف خصائصها الفيزيائية تصنيف أشياء عادية والمواد المصنوعة منها 	<ul style="list-style-type: none"> عمل وإختبار إنشاءات باستخدام مواد عادية التعرف على الفوارق بين المواد 	الفروقات والإختلافات بين المواد
الأرض والفضاء					
<ul style="list-style-type: none"> الشمس كمصدر للضوء طول الظل والمزولة الشمسية (الساعة الشمسية) أسباب تعاقب النهار والليل الشمس كمصدر للحرارة 					الفضاء

الصف 4	الصف 3	الصف 2	الصف 1	صف الروضة	
العمليات الفيزيائية					
	<ul style="list-style-type: none"> القوى لها إتجاه القوى المغناطيسية وإستعمالات المغناطيس القوى المؤثرة في الزميرك (النابض) المنضغط 	<ul style="list-style-type: none"> تأثيرات القوى: السحق واللي والشد والحركة 	<ul style="list-style-type: none"> الأنواع المختلفة للحركة القوى تسبب الحركة وتغيّر ها 		القوى والحركة
<ul style="list-style-type: none"> تقدير وقياس درجة الحرارة التسخين والتبريد الموصلات والعازلات 			<ul style="list-style-type: none"> اللمس كحاسة تستشعر الحرارة 		المادة والطاقة
<ul style="list-style-type: none"> الصوت، والإهترزاز والموسيقى العوامل المؤثرة على شدة الصوت ونغمته سماع الأصوات من خلال الأجسام الصلبة والسوائل والغازات حدود السمع مخاطر الأصوات العالية 	<ul style="list-style-type: none"> الشفافية وعدم الشفافية (الظلال) الانعكاس بواسطة المرايا تركيز الضوء بواسطة عدسة 		<ul style="list-style-type: none"> السمع والبصر كحاستين تكوين أصوات مختلفة بطرائق مختلفة 	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام الحواس الضوء والبصر الضوء من الشمس مخاطر النظر الى الشمس مباشرة 	الموجات، الضوء والصوت
		<ul style="list-style-type: none"> أدوات عادية تستخدم الكهرباء إنشاء دوائر كهربائية بسيطة إستخدام البطاريات الكهربائية لتوليد الكهرباء 			الكهرباء