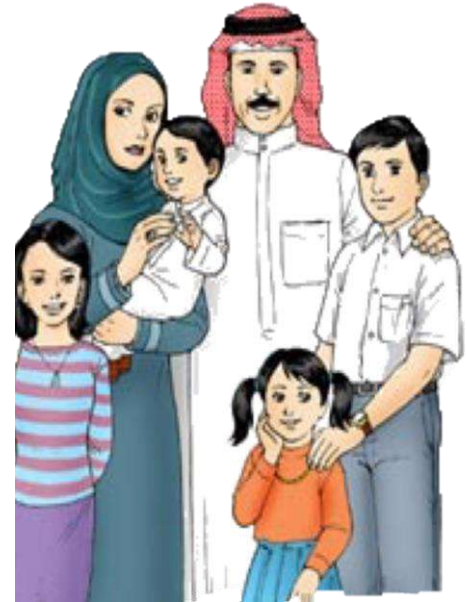
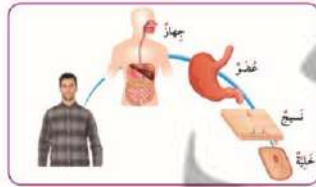


## مخططات ذهنية و أنفوجرافيك

# الصف الرابع للوحدة التعليمية الأولى للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي

٢٠١٩ - ٢٠٢٠



مديرة المدرسة:

أ. ايمان الريح

الموجه الفني:

أ. حصه المطيري

رئيسة القسم:

أ. شهد السواحه

إعداد المعلمة:

أ. مريم بن ناصر

كل الشكر موصول إلى التوجيه الفني لمادة العلوم  
لمنطقة العاصمة التعليمية  
بقيادة الموجه الفني الأول:  
أ. شبيخة الزعبي

وإلى كل تواجيه الفنية لمادة العلوم في المناطق التعليمية الأخرى  
وكافة المعلمين و المعلمات الأفاضل ، وكل من ساهم في  
خلق بيئة تعلم شيقة ومناسبة من اجل كويت جديدة

 <p>خلية النباتية</p>	 <p>خلية حيوانية</p>		
	 <p>البشر</p>	 <p>الحيوانات</p>	 <p>الجراثيم</p>



• الخلية هي الوحدة الأساسية لبناء جسم الكائن الحي.

• بعض الكائنات الحية جسمها يتكون من خلية واحدة مثل :

(البكتيريا / الفيروسات) / وبعضها يتكون من خلايا عديدة مثل :

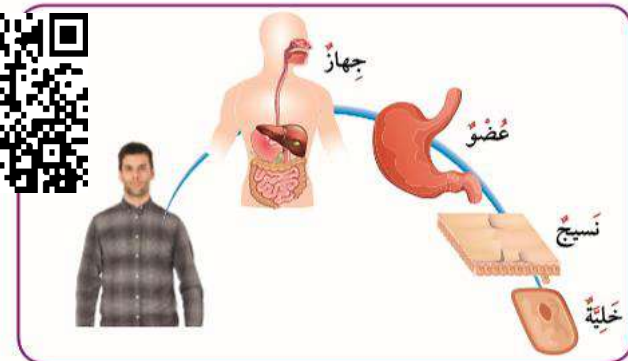
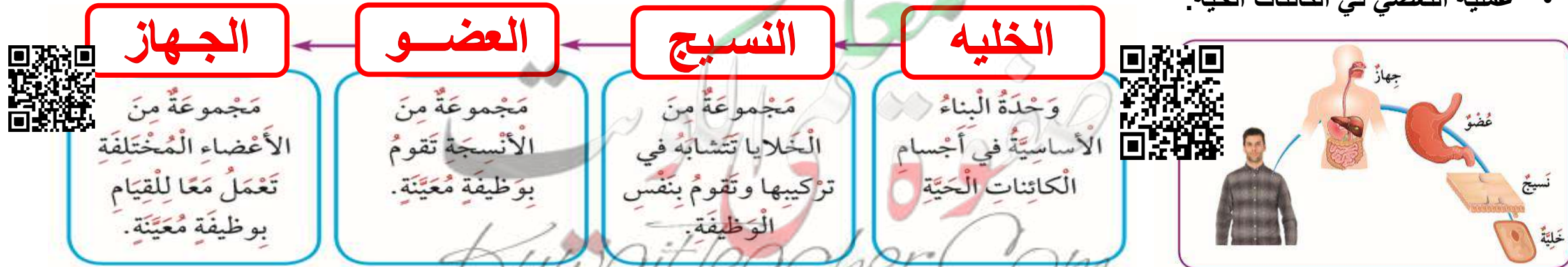
(الحيوانات / الانسان / النباتات).



• تمكن العلماء من دراسة الخلية ( وهي ذات حجم دقيق جداً ، ولا ترى بالعين ) من خلال استخدام المجهر ( الميكروسكوب ).

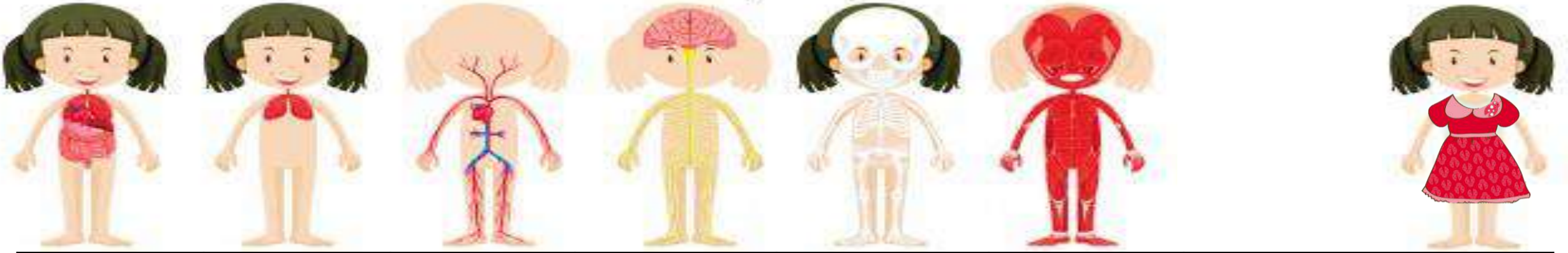
• المجهر ( الميكروسكوب : أداة خاصة تجعل الأشياء تبدو أكبر بكثير من حقيقتها ) ، لتساعد العلماء على دراسة الأشياء الدقيقة مثل (الخلايا).

• عملية التعضي في الكائنات الحية:



- يتكون جسم الإنسان من أجهزة عديدة تعمل معاً، كل جهاز يتكون من أعضاء تعمل معاً للقيام بوظيفة معينة.

## أجهزة جسم الإنسان

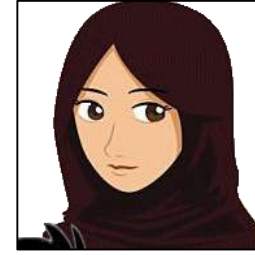


اسم الجهاز	العضلي	العظمي	العصبي	الدوري	التنفسي	الهضمي
الوظيفة	تحريك الجسم	استقامة الجسم اعطاء الشكل حماية الاعضاء الداخلية	نقل الرسائل العصبية من وإلى الدماغ	نقل الغازات والمغذيات عن طريق الدم	تبادل الغازات	هضم الطعام و امتصاص المغذيات
الاعضاء	العضلات	العظام المختلفة: (الجمجمة ، القفص الصدري ، العمود الفقري ، الحوض ، الطرفين العلويين، الطرفين السفليين)	الدماغ الحبل الشوكي الاعصاب	القلب الأوعية الدموية الدم	الأنف القنطرة الهوائية الرئتان	الفم المريء المعدة الامعاء الدقيقة الامعاء الغليظة

- المادة الوراثية: هي التي تحدد خصائص ( صفات ) الكائن الحي من جيل إلى آخر. ( من خلال عملية تكاثر تنتقل المادة الوراثية من الآباء الى الأبناء ).
- بعد التكاثر يكتسب كل فرد **جديد (الأبناء)** (**نصف** مورثاته من أحد والديه و **النصف الآخر** من الوالد الآخر )، من العائلة نفسها.



لذلك لكل عائلة صفاتها الخاصة بها تنتقل عبر الوراثة من جيل لآخر ... وهذا يفسر الشبه بين الأب و الجد و الأبن في الكثير من الاسر.



- توجد المادة الوراثية **داخل** مركز الخلية ( سواء كانت الخلية نباتية أو حيوانية ).



### انواع الموروثات:



(١) الصفات **الوراثية** ( صفات يتم توارثها من جيل إلى آخر ، من الآباء إلى الابناء ) مثل :

(٢) الصفات غير وراثية (**المكتسبة**) وهي صفات يكتسبها الفرد من البيئة المحيطة به، ولا يتم توريثها لأبناء مثل:



من امثلة الصفات الغير الوراثية المكتسبة: تغير لون العين ( لبس عدسات لاصقة ملونه ) / تغير لون الشعر عبر صبغه / تغير لون الجلد ( الحمام



( الشمسي ، الحناء ) / طلاء الأظافر / قص الشعر / تقويم الأسنان / فرد الشعر أو تجعيده .

**بعض الموروثات ( الصفات ) في النباتات:**

الأغصان	الأوراق	البتلات	اوجه المقارنه
تفرعها	لونها / شكلها / حجمها / تعرقها	لونها / طولها / شكلها	صفة وراثيه ( تورث عبر الاجيال )
تغير لونها سقوطها أو قصها	تغير اللون و الشكل / سقوط الأوراق أو قصها	تغير اللون / سقوط / تغير الطول و الشكل عبر القص	صفة غير وراثيه ( مكتسبه )

**بعض الموروثات ( الصفات ) في الانسان:**

الأظافر	الجلد	الشعر	العين	اوجه المقارنه
لونها وشكلها	لون الجلد وسمكه	لون الشعر و ملمسه و كثافته	لون العين وشكلها	صفة وراثيه ( تورث عبر الاجيال )
طلاء الاظافر و قصها وتهذيبها	اسمرار الجلد عبر التعرض لأشعة الشمس لمدة طويلة	تغير لونه عبر صبغه. تغير ملمسه عبر فرده وتجعيده. تساقط الشعر و الصلع	تغير لون العين ( لبس العدسات الملونه ) تغير شكل العين عبر التجميل ( العمليات الجراحيه و المساحيق )	صفة غير وراثيه ( مكتسبه )

- **التكاثر**: عملية انتاج افراد جدد من النوع نفسه من خلال التزاوج. **أما التزاوج**: يحدث بين الذكر والأنثى من أجل انتاج فرد جديد يشبه والديه.
- التكاثر يساعد الكائنات الحيه على إنتاج افراد جديده من النوع نفسه، مع ضمان استمرار البقاء على قيد الحياة. ومن أنواعها: ( البيض / الولاده / الزراعه ).
- فالكائنات الحيه قد تتكاثر بأعداد كثيره جداً ( كالحشرات والاسماك والبرمائيات وبعض الزواحف تضع بيوضاً بأعداد كثيرة و الجراثيم والكثير النباتات ) ، أو أعداد متوسطه ( كالطيور وبعض الزواحف تضع أعداد قليله من البيض لتعتني بصغارها ) / أعداد قليله جداً ( كاللبنونات و الانسان لعتني بصغارها ).
- في حال **عدم** حدوث تزاوج بين افراد النوع نفسه من الذكور وأناث فان هذه الكائنات تصبح غير قادره على التكاثر ( انتاج افراد جديدة من النوع نفسه ) ، بالتالي تكون **معرضه للانقراض** ( تلك الكائنات الحيه التي لم يتبقى من أفرادها إلا أعداد قليلة ) ، ومن اسبابها: ( الصيد الجائر / قطع الغابات / تلويث البيئات

## كائنات معرضه للانقراض

نبات السيف  
الفضي

الباندا العملاق



## كائنات منقرضه

الديناصورات

نبات ذنب  
الخيل العملاق

/ المتجارة باعضائها وفرائها / الانشطة البشرية المختلفه السلبيه).

- ( كائن منقرض ) يطلق عندما تموت جميع أفراد النوع نفسه من الكائنات الحيه

