

خطة تدريسية وفق استراتيجية التعليم المتميز لمادة الأحياء

الصف:

المادة:

التاريخ:

الموضوع: التنفس والتبادل الغازي

أولاً- الاهداف الخاصة بالدرس:

- 1- تنمية المفاهيم الاحيائية(التنفس الخلوي، التنفس الهوائي، التنفس اللاهوائي، الحويصلات)
- 2- تنمية قدرة الطلاب على الاستدلال العلمي من خلال فهم العمليات الاحيائية وادراك مكوناتها.
- 3- تدريب الطلبة على دراسة العمليات الحيوية من خلال تحليلها الى معطياتها وايجاد الفروق بينها ومدى تأثير كل منها على الكائنات الحية.

ثانياً- الاهداف السلوكية للدرس:

* عند نهاية الدرس تصبح الطالبة قادرا على ان :

- 1-تعرف التنفس الخلوي.
- 2- تشرح مضمون التنفس الخلوي من خلال مراحل اكسدة الكلوكوز الاربعة .
- 3- تقارن بين عملية التنفس والبناء الضوئي في النبات.
- 4- تفهم ميكانيكيات التبادل الغازي في النبات.
- 5- تعرف الطالبة الثغور
- 6- تقارن بين الثغور والعديسات .
- 7- تقارن بين التنفس الخارجي والتنفس الداخلي.
- 8- توضح مفهوم التنفس الخلوي الهوائي.

ثالثاً: الوسائل التعليمية:-

- 1- السبورة واقلام الماجك بورد الملونة للرسم وكتابة الملاحظات الرئيسية.
- 2- وسائل بصرية (بoster مخطط الاتجاهات الرئيسة لدورة الكربون* صور توضيحية)

رابعاً- التمهيد : (8 دقائق) :-

1- تقسم الباحثة الطالبات على مجموعات بحسب انماط تعلمهن ،والتي حصلت عليه الباحثة من جراء تطبيق مقياس أنماط التعلم عليهن(نمط حركي*نمط سمعي*نمط بصري)، في درس سابق لدرس تطبيق التجربة .

2- الایعاز لطالبات كل مجموعة بالجلوس ضمن مجموعتها.

3- توزيع الادوار على طالبات كل مجموعة ويتضمن تعيين القائمة والمقررة ،وافراد المجموعة الاخرين ويتم تبادل هذه الادوار بالتناوب في الدروس اللاحقة.

4- تهيئة اذهان الطالبات واستثارة دافعيتهن* وذلك بإعطاء مقدمة قصيرة لربط الدرس السابق بالدرس الحالي مع توجيه بعض الاسئلة ذات الصلة بالدرس السابق والمفاهيم الواردة فيه.

الباحثة: تعلمنا في الدرس السابق موضوع التغذية للكائنات الحية المختلفة، التي وضحنا فيها المتطلبات الغذائية ، ثم تقوم الباحثة بتوجيه بعض الاسئلة للطالبات للتأكد من فهمهن للموضوع وكما يلي:-

س1/ماهي القانصة واين توجد؟

س2/مالفرق بين الهضم الداخلي الهضم الخارجي في الحيوانات.

س3/مالعلاقة الوظيفية بين كل من الجهاز الهضمي والتنفسي والدوران والبولي؟

* بعد الاستماع لأجابات الطالبات وتقويمها، تقوم الباحثة بكتابة موضوع الدرس الجديد على السبورة (التنفس والتبادل الغازي)* ويضم ثلاث محاور رئيسية هي:-

1- التنفس الخلوي .

2-التنفس في النباتات .

3-التنفس في الحيوانات .

خامساً- العرض (30 دقيقة)

ابدأ بتوجيه الاسئلة الاتية على طالبات الانماط الثلاثة وكتابتها على السبورة:

س1/مالاتجاهات الرئيسة لدورة الكاربون؟

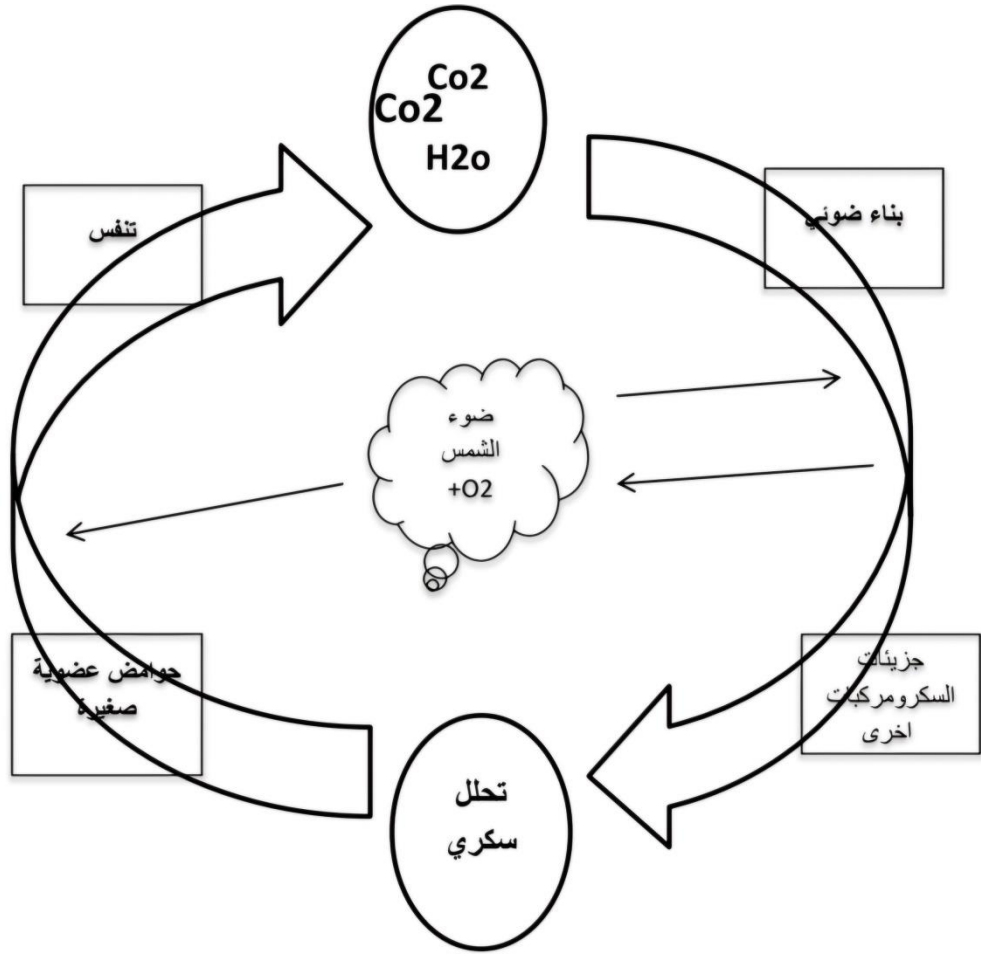
س2/ماهو الايض؟

س3/مالفرق بين التنفس الخارجي والتنفس الداخلي؟

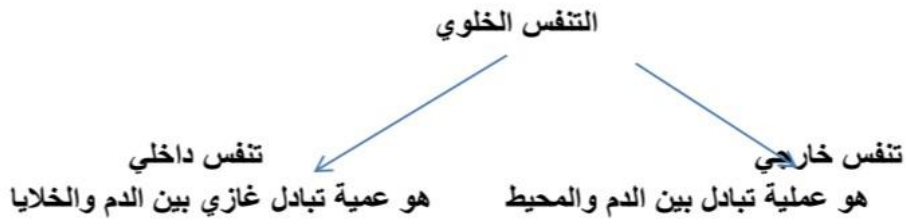
س4/ماهي مراحل التنفس الخلوي؟

*ثم تقوم الباحثة بالإيعاز لطالبات كل مجموعة من المجموعات بالنقاش فيما بينهم للتوصل الى حلول لتلك الأسئلة وفقا لما يلي:

تقوم طالبات المجموعة الاولى ب(المجموعة الحركية) بإعداد خرائط مفاهيمية ملونه بعد استخدامهم الكتاب وكتابة الاجابة التي تتضمن الاتجاهات الرئيسة لدورة الكاربون والفرق بين التنفس الخارجي والداخلي ومراحل التنفس الخلوي . وتعمل طالبات هذه المجموعة بنشاط وتبدء بحركة دؤوبة ،واحدة تأتي بالورقة واخرى تختار الالوان الملائمة واخرى ترسم المخطط وتحاول القائدة الاشراف على عملهن وتقديم الدعم لهن ،وبعد ذلك تعرض لنا قائدة هذه المجموعة ما توصلت اليه افرادها عن موضوع الدرس كالاتي :



الايض : هو كل العمليات التي تحدث في الخلية وغالبا تسمى عمليات ايضية وسطية وذلك ان تبادل المادة والطاقة يتم بخطوات خلال مسارات كيميائية مكونة من العديد من الوسائط.



مراحل التنفس الخلوي

مرحلة تحليل الكلوكوز

مرحلة تفاعل الاعداد

مرحلة دورة حامض الستريك

مرحلة سلسلة انتقال الالكترونات

تقوم طالبات المجموعة الثانية التي تسمى (المجموعة السمعية)* بالاستماع الى قصة قصيرة نص معين من الكتاب ،تتضمن التنفس في مفرداتها فتقوم احدى الطالبات بقرأتها على مسامع زميلاتها او الاستماع الى محاضرة سمعية عن موضوع التنفس *بعد ذلك تبدأ المجموعة بالمناقشة وكتابة الاجابة عن الاسئلة التي توجهها الباحثة، وعرض الجواب من خلال قائدة المجموعة التي ستوضح اهم ما تضمنته هذه المحاضرة المسجلة او القصة القصيرة عن موضوع الدرس، متضمناً ما يأتي :

الايض: هو كل العمليات الكيميائية التي تحدث في الخلية ،وغالبا ما تسمى عمليات ايضية وسطية اي انها تتم بعمليات كيميائية مكونة من العديد من الوسائط .

يكون التنفس الخلوي على نوعين :

1- تنفس خارجي : هو عملية تبادل غازي بين الدم والمحيط الخارجي.

2- تنفس داخلي : هو عملية تبادل غازي بين الدم ومختلف خلايا الجسم.

مراحل التنفس الخلوي :-

1- مرحلة تحليل الكلوز .

2- مرحلة تفاعل الاعداد .

3- مرحلة دورة حامض الستريك.

4- مرحلة سلسلة انتقال الالكترون.

* اما المجموعة الثالثة (المجموعة البصرية) تقوم الطالبات برسم أشكالاً ورسوماً توضيحية أو خرائط معرفية أو خرائط مفاهيم بعد مشاهدتهن لفديو قصير يتضمن الاجابة عن الاسئلة التي تخص موضوع الدرس التنفس.

الايض

هو كل العمليات الكيميائية التي تحدث في الخلية ،وغالبا ماتسمى عمليات
ايضية وسطية لأن تبادل المادة والطاقة بين الخلية وبينتها يتم بمسارات
كيميائية مكونة من العديد من الوسائط

التنفس الخلوي

التنفس الداخلي

هو عملية التبادل
الغازي بين الدم
ومختلف خلايا الجسم.

التنفس الخارجي

هو عملية التبادل
الغازي بين الدم
والمحيط الخارجي.

مراحل التنفس الخلوي

تطلب الباحثة من قائدات المجموعات بتقديم الاجوبة التي تم التوصل اليها من قبل المجموعات الثلاثة .

*تقوم الباحثة بتسجيل اجابات كل مجموعة على السبورة وذلك بتقسيم السبورة بالشكل التالي:

سمعية	بصرية	حركية
-------	-------	-------

*ثم تقوم الباحثة بمناقشة هذه الاجابات لتنشيط الاجابات الصحيحة بالنسبة للطلابات ككل.

الباحثة : احسنتن جميعا وبارك الله فيكن على ما قمتم به من توضيح لموضوع الدرس.

سادساً- التقويم (5 دقائق) :-

من اجل معرفة استيعاب الطالبات لموضوع الدرس تقوم الباحثة بطرح اسئلة بصورة شفوية تكون ضمن ما تم شرحه في الدرس او من خلال ملخص الطالبات.

س/ ما هو الايض؟

س/عرفي التنفس الخلوي وبيني انواعه ؟

س/ماهي مراحل التنفس الخلوي؟

س/قارني بين عملية التنفس والبناء الضوئي في النبات

س/وضحي ميكانيكية التبادل الغازي في النبات.

س/ما الفرق بين الثغور والعذسات؟

س/ما الفرق بين التنفس الخارجي والتنفس الداخلي؟

س/ما المقصود بالتنفس الخلوي الهوائي؟

سابعاً- الواجب البيئي :- (2 دقيقة)

مراجعة موضوع التنفس الخلوي وقراءة الملخصات والاطلاع على موضوع التنفس في النبات .

المصدر : كتاب علم الاحياء للصف الخامس الاحيائي المقرر تدريسه من قبل وزارة التربية في العراق (2019)م.