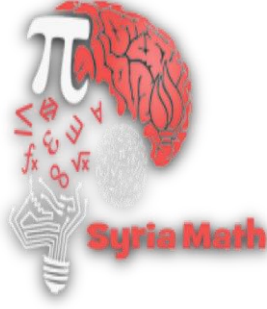


16-11-2017

نظري

◀ دكتور المادة: ايمان المجذوب

◀ المحاضرة: الثانية ◀ عنوان المحاضرة: a journey Through the eye

**Vocabulary :****Content- Area Words :**

1- **Organ:** a part of the body that does a specific task or job.

2- **Example:** The heart is an organ that pumps blood through the body.

3- **Muscles :** tissues in the body that work together to move parts of the body.

4- **Example :** you use the muscles in your arms to reach, touch , and hold things.

5- **Focuses :** aims something at a certain point.

6- **Example :** A runner focuses her eyes on the finish line of the race .

7- **Nerve :** a tiny , ropelike band of tissue that carries signals between the brain , spinal cord, and other parts of the body.

8- **Example :** Nerves in my toes warned me that the water was cold.

9- **Pigment :** something that gives color.

10- **Example :** The artist used yellow pigment to make the paint yellow.

الترجمة:

١- **عضو :** هو جزء من الجسم الذي يفعل أعمال محددة .

٢- **مثال:** القلب هو الجهاز الذي يضخ الدم من خلال الجسم .

٣- **العضلات :** انسجة في الجسم التي تعمل معاً لتحريك أجزاء من الجسم.

٤- **مثال:** يمكنك استخدام العضلات للوصول، اللمس، وعقد الأشياء.

٥- التركيز: يهدف الى شيء في نقطة معينة.

٦- مثال : العداء يركز عينيه على خط النهاية من السباق.

٧- عصب : وهي مجموعة صغيرة من الانسجة التي تحمل إشارات بين الدماغ، الحبل الشوكي، وأجزاء أخرى من الجسم.

٨- مثال: حذرتني الاعصاب في أصابع قدمي من ان الماء كان بارداً.

٩- اصباغ : هو شيء يعطي لون.

١٠- مثال : الفنان يستخدم الصباغ الأصفر لجعل اللوحة صفراء.

Academic English :

11- **Images** : the mind's pictures of things.

12- **Example**: I can still see images of trees and water from my trip to the lake.

13- **adapt** : to change in order to become used to different conditions .

14- **Example**: The dog will adapt to living indoors instead outdoors.

الترجمة:

١١- **ذكريات** : صور العقل للأشياء.

١٢- **مثال**: لا يزال بإمكانني رؤية صور الأشجار والمياه من رحلتي الى البحيرة.

١٣- **تأقلم، تكيف**: تغيير من اجل ان تستخدم في ظروف مختلفة.

١٤- **مثال**: فإن الكلب سوف يتكيف بالعيش في الداخل بدلا من ذلك في الهواء الطلق.

The Text : (النص)

A Journey Through the Eye

(رحلة عبر العين)

The human eye works together with the brain to help us see. Thin lines of light, called rays, bounce off objects and travel through the eye. The eyes let in the light and send

signals , or messages, to the brain. These signals create the pictures, or images, that we see.

The eye is a round organ filled with clear liquid. When light goes into the eye, it first passes through the cornea. The cornea is a clear layer on the outside of the eyeball. It helps keep the eye safe and moves light deep into the eye.

Next, light travels through the pupil, The pupil is a black spot that controls how much light enters the eye. Around the pupil is the round , colorful iris. The muscles of the iris relax and become looser to open the pupil. When you try to see in a dark or dim room, the pupil opens to let more light in. In a very bright room, the iris becomes tighter to make the pupil smaller. Less light goes into the eye when the pupil is smaller.

From the pupil , light travels through a clear circular disk called a lens. The lens focuses light and can change its shape to focus on objects that are at different distances. The lens bulges , or curves outward ,to focus on objects that are close by. It flattens out to focus on objects that are far away.

Focused light from the lens hits the retina , which is on the back of the eyeball.

The retina is made up of nerve cells called rods and cones. The rods help us see in black and white when we are in the dark. The cones help us see colors when we are in brighter light. When a person enters a dark room after being in bright light, his or her eyes have to adapt to the change. The pupil grows wider to let in as much light as possible. This helps the person see in the dark. But changes in the pupil are not enough to help us see when light changes quickly to dark. The retina helps too. A pigment in the rods makes it possible for us to see in the dark . Bright light bleaches this pigment, or turns it white , and stops it from working. It takes time for the pigment to come back so that the eyes can see in the dark.



As light hits the rods and cones, the retina sends messages to the brain. The messages travel along a nerve called the optic nerve. Different parts of the brain work together to understand the messages from the eyes, and then an image is formed. With messages from both eyes, the brain can understand the size, movement, distance, and speed of the objects you see.

ترجمة النص:

العين البشرية تعمل جنباً إلى جنب مع الدماغ لمساعدتنا على رؤية خطوط رقيقة من الضوء تسمى ترتد الاجسام وعبر العين. العينين تسمح في الضوء ارسال إشارات أو رسائل للسفر الى الدماغ لخلق الصور التي نراها. العين هو جهاز مستدير مليئة بالسائل، عندما يمر الضوء من العين (اول ما يمر به القرنية) القرنية طبقة واضحة على الجزء الخارجي من مقلة العين فهو يساعد على إبقاء العين تتحرك في الضوء العميق .

الحدقة هو نقطة سوداء يتحكم في مقدار الضوء الذي يدخل العين .

العضلات ترتاح وتسترخي وتصبح اكثر مرونة لفتح بوابة في غرفة مظلمة او قاتمة، تتوسع الحدقة للسماح للمزيد من الضوء في غرفة مشرقة جداً، والقرحية تصبح اكثر تشدداً لجعل بؤبؤ العين اصغر، يذهب الضوء اقل الى العين عندما تكون الحدقة اصغر .

يسافر الضوء من خلال قرص دائري واضح يسمى الخط وترتكز العدسة الضوء ويمكنها تغيير شكلها الى كائنات التي تكون في مواقف مختلفة ، ان بؤرة العدسة او المنحنيات الخارجية تركز على الأشياء القريبة منها، تتسطح للتركيز على الأشياء البعيدة.

الشبكية ضوء مركزة من عدسة يضرب على الجزء الخلفي من مقلة العين ،تتكون الشبكية من العصي والمخاريط وتساعدنا برؤية اللونين الأبيض والأسود عندما نكون في الظلام. المخاريط تساعد العين لرؤية الألوان عندما يكون الضوء اكثر اشراقاً، وعندما يدخل الشخص غرفة مظلمة بعد ان يكون في ضوء ساطع عيناه تتكيف مع التغيير.

الحدقة تنمو على نطاق واسع للسماح لأكبر قدر ممكن من الضوء وهذا يساعد الشخص لان يرى في الظلام ولكن التغييرات ليست كافية لمساعدتنا على الرؤية عندما يتغير الضوء بسرعة الى الظلام.

الشبكية في العصي تصنع شيء ممكن للرؤية في الظلام لكن التغيير في الحدقة ليس كاف للمساعدة على الرؤية عندما يتغير الضوء الى ظلام بسرعة. العصي يجعل من الممكن بالنسبة لنا ان نرى في الظلام ، الضوء الأبيض يبيض هذا الصباغ . او يتحول الى اللون الأبيض ويوقفه عن العمل، يستغرق بعض الوقت للصباغ ان يعود مجدداً بحيث يمكن للعيون الرؤية في الظلام كما يضرب الضوء العصي والمخاريط وشبكية العين . ترسل رسائل الى الدماغ على طول العصب يسمى العصب البصري.

أجزاء مختلفة من الدماغ تعمل معاً لفهم الرسائل من العينين ومن ثم يتم تشكيل صورة مع الرسائل في كلتا العينين يمكن للدماغ فهم حجم الحركة والمسافة وسرعة الكائنات التي نراها.

(مهارات الفهم) **Comprehension skills**

Mark box **a** ,**b**, or **c** with an X before the choice that best completes each sentence .

(يشير الى حقائق) **Recalling Facts**

1-The retina is made up of :	2-The eye is a :	3-messages travel to the brain along:
a)lenses.	a)thin disk .	a) a bone.
b)clear liquid .	b)solid ball.	b) a nerve. <input type="checkbox"/>
c)cones and rods. <input type="checkbox"/>	c)ball filled with liquid. <input type="checkbox"/>	c) a blood vessel.
	4-The part of the eye that can change shape to focus on objects at different distances is:	5-the parts of the body that help us see are the eyes and:
	a) the lens. <input type="checkbox"/>	a)the ears.
	b)the pupil.	b) the brain. <input type="checkbox"/>
	c) the retina.	c) the rest of the face.

الترجمة:

٥) جزء من الجسم تساعدنا على الرؤية :	٣) الرسائل التي تنتقل بواسطة الدماغ هي:	١) الشبكية مصنوعة من:
أ-الاذن.	أ- العظم.	أ- عدسات.
ب-الدماغ. <input type="checkbox"/>	ب-العصب. <input type="checkbox"/>	ب- سائل واضح او صافي.
ت-بقية الوجه.	ت-وعاء دموي.	ت- العصي والمخاريط. <input type="checkbox"/>
	٤) جزء من العين التي يمكن تغيير شكلها للتركيز على الكائنات المختلفة المسافات هي:	٢) العين هي:
	أ- عدسة. <input type="checkbox"/>	أ- قرص رقيق او حلقة مدورة.
	ب-الحدقة.	ب- كرة صلبة.

ت-الشبكية.

ت- كرة مليئة بالسائل.

(فهم الأفكار) **Understanding ideas**

1- light travels through the cornea and lens before it:	2- the parts of the eye that adjust to quick changes in lighting are:	3- in bright sunlight, the pupil probably :
a) hits the retina. <input type="checkbox"/>	a) the pupil and the retina <input type="checkbox"/>	a) opens to let in all light.
b) reaches the eye.	b) the lens and the nerve cells.	b) closes a bit to keep out some light. <input type="checkbox"/>
c) passes through the pupil.	c) the cornea and the optic nerve.	c) closes a bit to keep out all light.

الترجمة:

٣- في ضوء الشمس الساطع، بؤبؤ العين ربما:	٢- أجزاء في العين التي تتكيف مع التغييرات السريعة في الإضاءة هي:	١- يسافر الضوء من خلال القرنية والعدسة قبل:
أ-يسمح لدخول كل الضوء.	أ- شبكية وحادقة. <input type="checkbox"/>	أ- الشبكية. <input type="checkbox"/>
ب-يغلق قليلاً للحفاظ على خروج بعض الضوء. <input type="checkbox"/>	ب-العدسة والخلايا.	ب- يصل الى العين.
ت-يغلق ليبقي الضوء خارجاً.	ت-القرنية والعصب البصري.	ت- يمر بالحادقة.

Reading strategies:

1-Recognizing Words in context

Find the word travels in the article. One definition below is closest to the meaning of that word. One definition has the opposite or nearly the opposite meaning .The remaining definition has a meaning that has nothing to do with the other two words. Label the definitions **C** for closest, **O** for opposite, and **U** for unrelated.

U a) speaks loudly.

O b) stays still.

C c) moves.

2- *Distinguishing Fact from Opinion*

Two of the statements below present facts, which can be proved. The other statement is an opinion, which expresses someone's thoughts or beliefs. Label the statements **F** for fact and **O** for opinion.

O a) The iris is the prettiest part of the eye.

F b) The pupil controls how much light gets into the eye.

F c) Cones help us see colors in bright light.

3- *Making correct inferences*

Two of the statements below are correct inferences, or reasonable guesses, that are based on information in the article. The other statement is an incorrect, or faulty, inference. Label the statements **C** for correct inference and **I** for incorrect inference.

C a) Without cones, we would probably see only in black and white.

I b) The iris relaxes in bright sunlight to let more light in.

C c) Without the help of the brain, we could not see.

4- *Understanding main ideas* :

One of the statements below expresses the main idea of the article. Another statement is too general, or too broad. The other explains only part of the article; it is too narrow. Label the statements **M** for main idea, **B** for too broad, and **N** for too narrow.

N a) bright light bleaches the pigment in the rods and makes it stop.

M b) Along with the brain, each part of the eye does a job that helps us see.

B c) without eyes, we could not see.

الترجمة:

(١) اعثر على الكلمة الصلبة في هذه المادة أي العريف، الأقرب الى معنى الكلمة (C) عكس الكلمة تقريباً (O) ليس له علاقة بالكلمتين الأخرتين U

(a) **U** التحدث بصوت عالي.

(b) **O** يبقى على حاله.

(c) **C** يتحرك.

(٢) يعرض هنا : بيانات الواردة اما حقائق F او رأي O

(a) **O** القزحية هي اجمل جزء من العين.

(b) **F** تتحكم الحدقة في مقدار الضوء الذي يحصل عليه العين.

(c) **F** المخاريط تساعدنا على رؤية الألوان في الضوء الساطع.

(٣) اثنان من العبارات ادناه استنتاجات صحيحة C وغير صحيحة I

(a) **C** دون المخاريط ربما نرى فقط باللونين الأبيض والأسود.

(b) **I** القزحية ترتاح في ضوء الشمس الساطع للسماح للمزيد من الضوء.

(c) **C** دون مساعدة الدماغ لا يمكن ان نرى.

- ٤) تعبر احدى العبارات الواردة عن : M فكرة رئيسية. B واسعة، N فرعية.
- (a) N الضوء الساطع يبيض الصباغ في قضبان ويجعلها تتوقف عن العمل.
- (b) M جنباً الى جنب مع الدماغ لكل جزء من العين وظيفة تساعدنا على الرؤية.
- (c) B دون العيون لن نتمكن من الرؤية.

Expanding vocabulary

Read each item carefully. Write on the line the word or phrase that best completes each sentence .

(هام)

1-Organs such as the _____ , liver, and eyes do important jobs in the body.

Brain

toenails

hair

2-The muscles in my _____ help me jump and run.

Eyes

face

legs

3-When the cornea focuses the light deep into the eye, it _____ it into a certain spot.

Swings

points

warps

4-Nerve cells send _____ to the brain.

Notes

signals

letters

5-pigment makes something appear _____

Colorful

dangerous

ugly

الترجمة:

توسيع مفردات المحتوى، اكتب على الخط الكلمة او العبارة المناسبة

١- الكبد والعيون هامة للعمل في الجسم _____

الدماغ

اظافر القدم

الشعر

٢- عضلات _____ تساعدني على القفز والركض.

العيون

الوجه

القدم

٣- عندما تركز القرنية الضوء العميق في العين _____، في مكان معين

يتأرجح

يؤجه

يلف

٤- خلايا عصبية ترسل _____ الى الدماغ

ملاحظة

اشارة

رسالة

٥- الصباغ يجعل شيئاً يظهر _____

ملون

خطر

بشع

انتهت الماضرة

إعداد: وفاء الشيخ سالم - ولاء الأخص