***Тема.***Зрительный анализатор.

***Цель:*** Познакомить учащихся со строением глаза

***Задачи:***

1.     Формировать у учащихся знания об органах зрения; учить соблюдать гигиенические требования по уходу за глазами; установить взаимосвязь органов зрения с познанием окружающего мира.

2.     Развивать логическое мышление, наблюдательность, память, речь, формировать исследовательские навыки

3.     Воспитывать бережное отношение к зрению, своему здоровью, эстетический вкус, развивать познавательный интерес к предмету

***Тип урока:*** Урок получения новых знаний

***Вид урока:*** Урок – исследование

***Методы:*** словесный, наглядный, практический, самостоятельная работа, частично – поисковый.

***Формы:*** фронтально – коллективные, индивидуальные, коллективные.

***Оборудование***: мешочек с различными предметами,фонарик, геометрические фигуры разного цвета, черный квадратик, квадратик из белой бумаги,  учебник, опорный   материал, мультимедийные  картинки в качестве наглядного материала.

Ход урока

***І.Организация класса***

***ІІ. Мотивация учебной деятельности***

*1.Игра «Чудесный мешочек».*

В мешочке лежат различные предметы: куб, пузырек, игрушка – лопатка, книжечка, щетка и др. Все предметы должны быть различные по цвету, форме, сделаны из разных материалов.

- У меня есть чудесный мешочек, в котором лежит много разных предметов. Кто может определить, что это за предмет, и какой он? (Дети описывают предмет не глядя на него)

- Какой цвет этого предмета?

- Почему не можем сказать? (Не видим)

- А теперь вытащим из мешочка и посмотрим. (2 ученика вызываю к доске)
- Итак, благодаря глазам мы можем видеть и различать предметы.

- Глаза – орган зрения, который помогает видеть все вокруг нас.

- Как вы думаете, о чем сегодня пойдет речь на уроке?

- Одним из важнейших органов чувств является зрение, то есть наши глаза. Вот о них сегодня пойдет наш разговор.

*2.Сообщение темы урока*

**-**Откройте тетради и запишите тему урока « Зрительный анализатор»

**ІІІ.  Изучение нового материала**

*1.Составление схемы*

- Скажите, а почему тема называется не органы зрения, а зрительный анализатор?

(Недостаточно одних органов зрения для создания картины увиденного)

- Итак, давайте составим схему « Зрительный анализатор»

                                **Зрительный анализатор**



**-**Запишите схему в тетрадь

- Итак, продолжим.

- А сейчас более подробно рассмотрим строение глаза.

- Орган  зрения – глаз – состоит из глазного яблока и вспомогательного аппарата

- Как вы думаете, что относится к вспомогательному аппарату?

-Для чего необходим вспомогательный аппарат глаза? (защита от пота, пыли, повреждений и т.д.)

*2.Объяснение учителя*

- Рассмотрим внутреннее строение глазного яблока

*3.Работа в  парах*

**-**Откройте учебники  и рассмотрите строение глаза

- Подпишите  рисунок «Строение глазного яблока»

( Проверяем выполненное задание)

*4. Сообщение учеников о нарушениях зрения ( презентация)*

( Близорукость, дальнозоркость,  косоглазие, катаракта)

**IV. Закрепление изученного материала**

*1.Проведение опытов*

*-*Проведем опыты, показывающие, как работает наш глаз.

( вывод записываем в тетрадь)

*Опыт № 1.*

Направляем на ученика настольную лампу или фонарик.  При ярком свете зрачки сужаются. Выключаем настольную лампу – зрачки расширяются.

*Вывод:*При ярком свете твои зрачки сужаются. Это оттого, что большое количество света может повредить зрение. А если света недостаточно зрачки расширяются, чтобы в них проникало больше света, и можно было видеть лучше.

*Опыт № 2 Зачем человеку два глаза?*

Ученица закрыла один глаз и, держа в одной руке ручку, а в другой - колпачок от нее, попробовала надеть колпачок на ручку. Надеть колпачок на  ручку с первого раза не удалось. Затем девочка открыла оба глаза, и с первого раза колпачок оказался на ручке.

*Вывод:*Нам показалось, что колпачок надет на ручку. Это потому, что мозг соединяет два отдельных изображения, поступающие из глаз, в единое изображение, и создается впечатление, что колпачок надет на ручку. Когда ты закрываешь один глаз, ты видишь только одну картинку, поэтому твоему мозгу, гораздо трудней определить расстояние до объекта.

*Опыт № 3*

Испытуемый садится на стул лицом к классу, смотрит прямо перед собой.
Двигать головой или скашивать глаза на предмет, который будут ему показывать, нельзя. Испытуемому сбоку короткое время и в движении демонстрируют по 1 одноцветному предмету – красный, жёлтый, зелёный, синий.

*Какой предмет был показан? Какого цвета был предмет?*

*Вывод:* по периферии сетчатки преобладают только палочки, а они передают только черно-белое изображение

*Опыт № 5*

Рассмотрите квадратик из белой бумаги с отверстием в центре диаметром 1см. Вокруг отверстия надпись – «Привет!» Один глаз закройте. Поместите квадратик напротив другого глаза на расстояниии 10-15см так, чтобы надпись была чётко видна, а через отверстие можно было увидеть текст, записанный на доске.

А) Прочитайте текст на доске. При этом видите ли вы чётко надпись на квадратике?
Б) Прочитайте надпись на квадратике. При этом видите ли вы чётко текст на доске?
*Работу, какой структуры глаза выявляет этот опыт?*

*Вывод****:*** Если мы смотрим вдаль,  хрусталик становится более плоским, если рассматриваем предметы вблизи – более выпуклым. Благодаря этому кажутся размытыми близкие, то далекие предметы кажутся

*Опыт № 6*

Сделала трубочку из картона. Поднесла ее к левому глазу. Подняла правую руку и держала ее перед правым глазом, ладонью к себе. Смотрела одним глазом в трубу, не закрывая при этом другой глаз.

**-**Мне показалось, что у меня на ладони дырка. Это потому, что глаза видят два разных изображения: ладонь и то, что я вижу через трубу. Но мозг старается совместить оба изображения, поэтому, получается обманчивая картина.

*Вывод:* глаза видят разное изображение, но мозг объединяет и делает единое изображение.

*Опыт № 7*

Зашла в темную комнату и попробовала увидеть любимую игрушку, находящуюся в комнате. Первые 2 минуты не видно собственной руки, но уже через 5-10 минут картина прояснилась, и я смогла разглядеть нужную мне вещь.

*Вывод***:** связано это с тем, что в темноте колбочки не работают, а палочки начинают работать в 200-400 раз сильнее и лучше воспринимать свет. Поэтому в темноте мы видим облик предмета и не видим его цвет.

*2. Сообщение « Правила бережного отношения к зрению»*

( вручение буклетов)

*3. Рубрика « Интересные факты»*

- Интересно, а животные видят так же как мы? *Приложение № 1*

*4.Работа в группах**« Почему говорят?»*

1группа - Почему говорят «Ночью все кошки серы!»

2группа  Почему говорят «Глаз смотрит, а мозг видит?»

(Потому что полный анализ зрительных ощущений происходит в зрительной зоне КБП.  Здесь возникают образы )

*5. Игра «Ярмарка»*

- Ребята, вы знаете, что зрение зависит от вас самих.И сейчас мы выполним такое задание: вы отправитесь на ярмарку

1 группа –  соберет информацию о факторах, ухудшающих зрение

2 группа – соберет информацию о факторах, сохраняющих зрение

***V.Итог***

***VІ. Домашнее задание***

*Приложение № 1*

            Лягушка видит только движущиеся предметы. Чтобы рассмотреть неподвижный предмет, ей самой необходимо начать двигаться.

          У раков глаза расположены на специальных стебельках, которые могут выдвигаться вперед и вращаться подобно антеннам, когда животное неподвижно. И еще у рака есть особенный глаз на хвос¬те, который помогает раку ориентироваться, когда тот пятится назад.

          А вот у морских звезд есть по одному глазу на конце каждого луча.

         А пчелы — пятиглазые насекомые: они имеют по два больших и по три маленьких глаза. Кроме того пчелы необычно воспринимают цвета. Например, они не опыляют красные цветы, так как красный цвет они воспринимают так же, как человек воспринимает черный цвет.

          У стрекозы глаза имеют своеобразное строение. Нижней частью глаз стрекоза хорошо различает цвета, верхняя же часть - цвета не различает. Зато этой частью глаз стрекоза легко различает на фоне неба мошек, которыми питается.

          У пауков-скакунов восемь глаз: два больших и шесть маленьких. Большие снабжены мышцами и позволяют пауку следить за добычей, оставаясь неподвижным. А маленькие расположены так, что паук замечает все происходящее сзади и сверху.

        У орла очень высокая острота зрения. Он может увидеть зайца с высоты 3 километров.

          У совы и у филина глаза большие, но неподвижные, зато голова вращается вокруг своей оси по полному кругу. К тому же, эти жи-вотные хорошо видят в темноте.

        У кого самые большие глаза? У самого большого в мире животного - голубого кита. Они у него величиной с футбольный мяч – около 23 см в поперечнике