Урок окружающего мира в 4-м классе по теме "Как устроен организм человека»

Цель: формирование у учащихся новых понятий о строении и роли органов зрения, о связи органов зрения с нервной системой, о гигиене зрения, профилактике болезней; обобщение и закрепление знаний учащихся по пройденным темам курса.

Оборудование и материалы: заготовки тестов, буклеты, компьютерная презентация, рабочие тетради.

 Ход урока:

1. Орг. момент. Постановка цели урока.

- Ребята, почему мы с вами так много говорим о здоровье, изучаем свой организм? Прочитайте поговорку. Что значит – «беречь как зеницу ока»?

Чем человек должен дорожить? Конечно, своим здоровьем!

2. Повторение ранее изученного материала.

- Есть пять помощников на службе у тебя,

Не замечая, их используешь шутя:

Глаза тебе даны, чтоб видеть,

А уши служат, чтобы слышать,

Язык во рту, чтоб вкус понять,

А носик – запах различать.

И ни к чему твоя тревога,

Они всегда тебе помогут.

-О каких органах чувств говорится в стихотворении?

-Соедините линиями названия органов чувств с той ролью, которую они выполняют.

- Почему органы чувств развиты у животных, но их нет у растений?

3. Введение нового материала.

1. Посмотрите на эти предметы и попробуйте догадаться, о каком органе чувств мы сегодня будем говорить на уроке. Объясните!

- Конечно, это глаза – органы зрения. Их ещё называют «окна в окружающий мир». А почему? Попробуем разобраться!

- Разберёмся вместе, дети,

Для чего глаза на свете?

И зачем у всех у нас

На лице есть пара глаз?

Для чего нужны глаза?

Чтоб текла из них слеза?

Ты закрой глаза ладошкой,

Посиди совсем немножко:

Сразу сделалось темно,

Где же парта, где окно?

Странно, скучно и обидно-

Ничего вокруг не видно.

- Какую же роль для человека играют органы зрения?

2. - Интересно, а животные видят так же как мы?

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 хвос­те, 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 жи­вотные 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.

- У всех представителей животного мира разные глаза.

- С чем это связано? (с тем, что глаза приспособлены к той среде, в которой их обитатели живут).

- Как вы думаете, у какого животного глаза почти как у человека? (У обезьян).

- Что мы можем узнать о предмете с помощью глаз? (Цвет, форму, размер предмета.)

3. – Итак, как же устроен глаз человека, чтобы выполнять такую сложную работу? (строение глаза)

- Природа позаботилась о защите глаза снаружи. Как?

(Брови, ресницы, веки у нас не только для красоты. Они защищают глаза от пыли, пота. А если и попадёт пылинка в глаз, то слеза её - вымоет).

- На лице видна небольшая передняя часть глаза. Большую часть природа поместила в специальные углубления на черепе – глазницы. Глаз круглый, как яблоко, поэтому его и называют глазное яблоко.

Спереди глазное яблоко покрыто прозрачной оболочкой - роговицей. Она защищает глаз от инфекции.

- Под ней мы видим радужную оболочку. Радужка. Почему она так называется?

(Радужная – радуга – цветная. )

У разных людей она разная. Посмотрите друг другу в глаза. Какого цвета ваша радужная оболочка?

- В самом центре радужной оболочки находится зрачок. А как вы думаете, какую роль он играет? Это отверстие, через которое в глаз попадает свет и изображение предметов. Внутри глаза темно, поэтому и зрачок у всех людей чёрного цвета. Благодаря специальным мышцам зрачок в темноте расширяется, а при свете – сужается. Как в фотоаппарате! Так регулируется поток света.

Заглянем во внутрь глаза! Кто подскажет , где роговица, радужка, зрачок? Внутри глазное яблоко заполнено стекловидным телом, похожим на желе. Роговица переходит в склеру – защитную оболочку.

- За зрачком находится особое образование, похожее на линзу – это хрусталик.

Хрусталик крепится на специальных мышцах и может меняться: быть вогнутым, выпуклым, плоским. Он даёт нам резкость изображения, и мы отчётливо видим то, на что смотрим. Но, когда глаза устают, мышцы ослабевают, становится плохо, не чётко видно.

- Что мы делаем?

- Тогда мы прищуриваем глаза, тем самым меняем положение хрусталика.

4. - А чтобы наши глаза не устали, мы сейчас сделаем гимнастику для глаз.

Гимнастика для глаз.

Зажмурь изо всех сил глаза, а потом открой их. Повтори это 4-6 раз.

Поглаживай в течение 1 минуты веки кончиками пальцев.

Делай круговые движения глазами:

Налево - вверх – направо – вниз – направо – вверх – налево – вниз. Повтори 10 раз.

Вытяни вперёд руку. Следи за ногтем пальца, медленно приближая его к носу, а потом отодвигай обратно. Повтори 5 раз.

Посмотри в окно, найди самую дальнюю точку и задержи на ней взгляд.

 5. - На противоположной части глазного яблока расположена очень важная оболочка – сетчатка.

Почему такое название? Сеточка. Восприятие изображения происходит благодаря специальным клеткам – палочкам и колбочкам, расположенным на сетчатке. Колбочки воспринимают цвет, причём могут это делать только когда светло. А с наступлением темноты, их сменяют палочки. Палочки не обеспечивают цветное зрение. Поэтому ночью мы цвета не различаем.

- Посмотрите, можно ли определить, какого цвета эти кошки?

- Так мы видим ночью. Есть даже такая поговорка «Ночью все кошки серы»!

-А так – днём!

- Изображение на сетчатке мы получаем в перевёрнутом виде. По зрительному нерву сигналы от сетчатки идут в головной мозг, мозг обрабатывает изображение, переворачивает его, и мы воспринимаем то, что видим.

6. - В отличие от глаз многих животных, глаза человека могут видеть и различать предметы разных цветов и даже оттенков. Но есть люди, не различающие цвета. Эти люди страдают болезнью, которая на­зывается дальтонизм. А распознали эту болезнь более ста лет назад. Тогда в Швеции произошло крушение поезда, в резуль­тате которого погибло множество людей. Оставалось непонятным, как мог машинист повезти поезд на красный свет. Объяснение оказа­лось неожиданным. Машинисту показали мот­ки цветных ниток и установили, что его глаза не различают цвета.

Явление цветовой слепоты описал английский ученый Джон Дальтон, который сам страдал этим недугом.

7.- А как вы думаете, одинаково ли глаза видят предмет?

- Давайте проведём небольшую исследовательскую работу. Закройте пальчиком вытянутой руки изображение на доске. Закройте один глаз. Потом другой. Что заметили?

- Каждый глаз видит предмет немного по – своему, но ведь мы смотрим двумя глазами сразу. Посмотрите на рисунок в учебнике, на стр.46.

-Какой вывод мы можем сделать?

Мозг улавливает различия двух изображений и соединяет их очень точно. Мы видим предмет объёмным.

8. - Вы слышали такое выражение «обман зрения»? Что оно обозначает?

Скорее, это ошибка мозга, а не глаз!

Проведём эксперимент. (Работа в тетради).

9. - Вот какой сложный механизм – наши глаза. И такой сложный механизм нуждается в бережном отношении.

- А вы любите свои глаза? (Тест)

Рядом с каждым утверждением теста вы поставьте себе плюс или минус.

Тест «Берегу ли я свое зрение?»

Я всегда читаю и пишу сидя за столом.

Да (+) нет (-)

Я не читаю лежа.

Да (+) нет (-)

Я не читаю, когда еду в транспорте.

Да(+)нет(-)

Когда я рисую, то свет падает слева.

Да (+) нет (-)

Если у меня болят глаза, то я обращаюсь к врачу.

Да (+) нет (-)

- Посчитайте свои плюсы.

- Те ребята, у которых 5 плюсов, правильно, бережно относятся к своему зрению, остальным нужно заняться исправлением плохих привычек, чтобы не повредить свои глаза.

10. - А теперь посмотрите, что для глаз вредно, а что полезно.(Слайд)Зачеркните то, чего делать нельзя.

- А что же полезно для наших глаз?

11. -Какие правила гигиены зрения вы можете предложить?

Я хочу предостеречь:

Нужно всем глаза беречь!

Глаз поранить очень просто –

Не играй предметом острым!

Глаза не три, не засоряй,

Лёжа книжку не читай;

На яркий свет смотреть нельзя –

Тоже портятся глаза.

Телевизор в доме есть,

Но, пожалуйста, не лезь

К самому экрану,

И смотри не всё подряд,

Лишь передачи для ребят.

Не рисуй, склонившись низко,

Не держи учебник близко,

И над книгой каждый раз

Не сгибайся как от ветра-

От стола до ваших глаз

Должно быть 35-40 сантиметров.

В темноте нельзя читать,

Чтобы глаз не утомлять!

Помни истину простую-

Лучше видит только тот,

Кто жуёт морковь сырую

Или сок морковный пьёт.

- Ну, а чтобы вы всегда заботились и берегли своё зрение, я приготовила вам буклеты.

Итог.

- Итак, почему же наши глаза можно назвать «окном в окружающий мир»?

Откуда пошла поговорка «Беречь как зеницу ока»? (Зеница – это центр глаза, зрачок, хрусталик. А бережёт его – веко.)

Домашнее задание.

-Дома вы, прочитав параграф №13, подпишите в буклете части глаза. Узнайте, как оказать первую помощь при травме глаза.

Закрепление.

А теперь, давайте решим ребус!

Верхний защитный слой глаза (роговица)

Природная линза (хрусталик)

Цветная оболочка глаза (Радужка)

Тёмное отверстие глаза, через которое попадает свет. (Зрачок).

Слой клеток, на котором отражается изображение предмета (Сетчатка).

Презентация.

Звукоряд.