Урок биологии 9 класс.

Тема: Урок – обобщение. Значение органов чувств для человека в восприятии окружающего мира.

Тип урока: урок обобщения и систематизация знаний

Цель урока: организовать повторение, обобщение и систематизацию знаний, умений и навыков по теме «Анализаторы», в результате чего учащиеся будут:

- знать виды анализаторов, строение слухового и зрительного анализаторов, общий план строения анализатора, причины нарушения слуха.

- уметь описывать роль каждого анализатора, устанавливать связь строения органа и его функции на примере структурных частей глаза, уха; объяснять причины возникновения близорукости и формировать правила ее профилактики; обосновывать правила гигиены слуха и зрения.

Задачи:

Развивающая

Содействовать развитию познавательного интереса, логического мышления и внимания при выполнении заданий.

Воспитательная

Способствовать формированию навыков здорового образа жизни, умений ухаживать за органами чувств.

Оборудование: маршрутные листы.

Ход урока

I. Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Садитесь. Давайте улыбнемся друг другу и с хорошим настроением начнем урок.

И. Мотивация и целеполагание

У туркменского народа есть такая пословица: “От болезней органов чувств человек не умирает, но и о его здоровье никто не придет справляться”. И действительно, - от этих болезней, как правило, не умирают, но мы вряд ли позвоним по телефону другу, чтобы поинтересоваться: “Ну, как там твои глаза?” На счет горла, печени, сердца обязательно спросим, а вот о глазах нет. Хотя еще в Древнем Египте именно глаза помогали ставить диагнозы больным. Каждый орган имеет свою зону пятен на радужке глаза, и при заболеваниях эти пятна темнеют.

“Береги как зеницу око”, - говорят о самом дорогом.

На доске написана тема сегодняшнего урока, но не полностью. «Значение органов чувств для человека в восприятии окружающего мира?!». Предлагаю вам с помощью специального шифра «Шифра Цезаря» разгадать зашифрованное слово. (Отгаданное слово ученик выходит и записывает на доске).

Обратите внимание на ваших столах лежат названия органов, с которыми мы знакомились на предыдущих занятиях. Я предлагаю вам выбрать и прикрепить к доске названия тех органов, которые связаны с темой урока. (Выбирают и крепят к доске названия органов). Н: глаз, ухо, язык, нос, кожа, кишечник, почки, волосы, зубы, желудок, мочевой пузырь.

Почему вы выбрали данные органы? (Это органы чувств)

На доске написаны глаголы: Обобщу, Повторю, Систематизирую.

На основе прикрепленных к доске названий органов и предложенных глаголов попытайтесь сформулировать цель урока. (Формулируют цель).

III. Актуализация знаний

 I Орган зрение

В течение нескольких уроков мы с вами знакомились с новым разделом. Кто мне напомнит, о чем мы говорили на прошлых уроках? (Сенсорные системы). А как по-другому называются сенсорные системы (анализаторы).

Перечислите известные вам анализаторы? (зрительный анализатор,

слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой)

Вспомните определение понятия «сенсорные системы».

• Анализаторы или сенсорные системы - это системы чувствительных нервных образований, воспринимающих и анализирующих различные внешние и внутренние раздражения

Мы живем с вами среди прекрасных красок, звуков и запахов.

-Какая сенсорная система больше всего влияет на наше восприятие мира? Именно благодаря глазам мы с вами получаем 95% информации об окружающем мире, они же, по подсчетам И.М. Сеченова, дают человеку до 1000 ощущений в минуту.

А теперь представьте на минуту, что вся красота окружающего нас мира исчезла. А именно исчезло голубое небо, лица друзей, улыбающиеся весеннему солнцу. Мы не можем этого увидеть, или видим только часть.

Вы наверняка подумаете, слава Богу, это не с нами. Мы просто не представляем свою жизнь в темноте.

Давайте теперь попробуем примерить на себя эту ситуацию, когда человек ничего не видит, проведя небольшую исследовательскую работу «Ничего не вижу».

1. Исследовательская работа «Ничего не вижу»

Предлагаю одному ученику от класса выйти к доске и с завязанными глазами описать предмет, лежащий в приготовленной коробке (яблоко, каменная вазочка, степлер, расческа, пластиковая карточка, часы ...) Всего 5 предметов.

После того, как предметы оказались в руках, я читаю задания: «Что это?», «Что ты можешь сказать об это предмете?», «Какие органы чувств задействованы в этом случае?», «А что вы не можете определить в этом случае?»

Прошу учащихся обобщить услышанное и сформулировать вывод.

Вывод: Можно рассказать о предмете почти все, не видя его. Но вот цвет предмета без органа зрения определить нельзя.

Предлагаю ребятам подписать рисунок «Схема строения глаза». За каждый правильный ответ-1 балл. Каждое исправление считается ошибкой. Будьте внимательны!



Рис.1. Схема строения глаза

1 - склера,

2 - сосудистая оболочка,

3 - сетчатка,

4 - роговица,

5 - радужка,

6 - ресничное тело

7 - хрусталик,

8 - стекловидное тело,

9 - диск зрительного нерва,

10 - зрительный нерв,

11 - желтое пятно.

По завершению работы над рисунком проверяют написанное по эталону. Затем записывают количество набранных баллов в маршрутные листы.

II Орган слуха

Чувство слуха - один из главных органов в жизни человека. Слух и речь вместе составляют важное средство коммуникации между людьми, служат основой взаимоотношений людей в обществе. С помощью органа слуха звуковые колебания преобразуются в нервные импульсы, сигнализирующие о том, то происходит в окружающей среде.

Назовите орган слуха.

Дружно, хором! Это

(ответ: ухо) -

Следующая исследовательская работа будет называться «Ничего не слышу».

2. Исследовательская работа «Ничего не слышу»

Прошу выйти учащегося для проведения следующего эксперимента. Объясняю задачу: под музыку танцевать. Причем музыку будет слышать только через наушники (при этом на лице не должно быть эмоций).

 Задаю вопросы классу.

Ответьте на вопросы:

1. Можно ли сказать, какой характер музыки, «изображение» которой вы видите?

2. Можно ли сказать какая это музыка: классическая, или попсовая, или джазовая, или какая-то другая?

3. Что же не дает нам возможность судить полноценно о полученной при помощи глаз информации?

Через телефон включаю музыку. Один ученик в наушниках танцует.

Прошу высказываться учащихся. Что можно сказать по танцующей (ему) о типе музыки, ее темпе и т. д. Практически трудно угадать. Можно ли сказать эта музыка: серьезная, трагическая, классическая или наоборот. Почему? Прошу ребят сформулировать вывод, судя по результатом которые они получили в ходе исследования и записать его в маршрутный лист, (формулируют и записывают). Прошу зачитать вывод нескольких учеников. Прошу обобщить услышанное и сформулировать вывод о важности органа слуха в жизни человека.

Делаем вывод. Без органа слуха невозможно правильно оценить поступающую через органы зрения информацию о звуках.

Предлагаю ребятам выполнить тест. За каждый правильный ответ-1 балл. Каждое исправление считается ошибкой. Будьте внимательны!

ТЕСТ

1.В состав слухового анализатора входят:

A) ушная раковина

Б) слуховые рецепторы

B) вестибулярный аппарат

Г) слуховой нерв

Д) слуховая зона коры головного мозга

2.Наружное ухо образованно:

A) ушной раковинной

Б) слуховыми косточками

B) наружным слуховым проходом

Г) барабанной перепонкой

Д) полукружными каналами

3. Среднее ухо образованно:

A) ушной раковинной

Б) слуховыми косточками

B) слуховой трубой

Г) барабанной перепонкой

Д) перепончатым лабиринтом

4. Внутреннее ухо образованно:

A) улиткой

Б) молоточком

B) слуховой трубой

Г) барабанной перепонкой

Д) полукружными каналами

5.Барабанная перепонка отделяет:

A) наружное ухо от внешней среды Б) среднее ухо от слуховой трубы

B) наружное ухо от среднего Г) среднее ухо от внутреннего

Д) вестибулярный аппарат от органа слуха

6. Слуховые косточки расположены:

A) в наружном слуховом проходе

Б) в среднем ухе

B) в улитке

Г) в полукружных каналах

Д) на основной мембране

7. Слуховые рецепторы находятся:

A) в носовой полости

Б) на поверхности кожи слуховой трубы

B) на барабанной перепонке

Г) в полукружных каналах

Д) на основной мембране

8.Слуховая зона коры головного мозга находятся в:

A) теменной доле

Б) затылочной доле

B) височной доле

Г) передней центральной извилине

Д) задней центральной извилине

9.Вестибулярный аппарат- это

A) орган мышечного чувства

Б) орган равновесия

B) орган осязания

Г) орган кожного чувства

Д) вспомогательный аппарат органа слуха

10.Вкусовые рецепторы реагируют только на:

A) растворенные вещества Б) твердые вещества

B) газообразные вещества Г) любые вещества

Д) твердые и растворенные вещества

По завершению работы над тестом - Запишите количество набранных баллов и номера неверных ответов в маршрутные листы.

З. Исследовательская работа «Равновесие»

Равновесие - это положение головы в пространстве. Вопрос: «Какой орган за него отвечает?» (орган равновесия или вестибулярный аппарат). Где он находится (во внутреннем ухе). Предлагаю ребятам проверить их вестибулярный аппарат.

Прошу всех встать и предлагаю принять соответствующую позу:

Проверьте ваш вестибулярный аппарат

Положите руку на пояс, поднимите одну ногу, согните ее в колене, разверните в сторону и прижмите пяткой к внутренней поверхности коленного сустава второй, опорной, ноги.

Зафиксируйте это положение, закройте глаза.

Если удалось продержаться в этом положении 16 сек — состояние вашего вестибулярного аппарата хорошее.

В классе это может выглядело так:

Не у всех счет продолжался больше 16 секунд.

III Орган вкуса

Если б не было его, Всегда во рту,

Не сказал бы ничего. А не проглотишь.

Язык Язык

На доске висит схематический рисунок языка и название зон ответственные за восприятие того или иного вкуса. Прошу выйти к доске ученика и сопоставить зоны ответственные за восприятие того или иного вкуса с их нахождением на рисунке языка (сопоставляет). За выполненное задание даю 1 дополнительный балл.

Предлагаю выполнить исследовательская работа «Определение вкуса»

5. Исследовательская работа «Определение вкуса»

Слышим, видим, осязаем, ощущаем вкус (но отсутствует обоняние)

На столе учителя стоят три одноразовых стаканчика в каждом.

1 - питьевая вода;

2 - сладкая вода;

3 - соленая вода;

Один учащийся пробует воду из всех стаканчика и говорит, что там. 1 - питьевая вода, 2 - сладкая вода, 3 - соленая вода. Какой вывод делает испытуемый? (Все вещества, которые растворяются в воде, обладают вкусом. Вкусовые рецепторы расположены на поверхности языка - на вкусовых сосочках. Разные участки языка по-разному ощущают вкус).

Ребята, я недавно переболела респираторным заболеванием и заметила что еда мне казалась безвкусной, помогите мне разобраться в чем тут причина?! Предлагаю закончить незаконченное предложение:

«Известно, что во время простуды, когда нос заложен, мы не чувствуем вкус еды, так как...

Ребята высказывают несколько вариантов продолжения предложения. Вывод: полное вкусовое чувство возникает в результате сложного взаимодействия вкусовых, обонятельных, температурных, осязательных рецепторов, расположенных в слизистой оболочке ротовой полости

Предлагаю ребятам разгадать кроссворд. За каждый правильный ответ-1 балл. Каждое исправление считается ошибкой. Будьте внимательны! (Сетка к кроссворду лежит у каждого на столе).

Кроссворд.

Вопросы к кроссворду

По вертикали: 2. Система чувствительных нервных образований, воспринимающих и анализирующих раздражения.

По горизонтали: 1. Кончик языка наиболее чувствителен к ...; 3. Края языка наиболее чувствительны к...; 4. Нарушение зрения вследствие уменьшения кривизны хрусталика; 5. Спирально закрученный костный канал; 6. Восприятие запахов; 7. Важнейшее кожное чувство; 8. Мелкая косточка среднего уха; 9. Слуховая косточка; 10. Нервные окончания, расположенные в органах чувств;

11. Структурный компонент глаза, преломляющий световые лучи.

По завершению работы запишите количество набранных баллов в маршрутные листы.

В конце урока прошу нескольких ребят зачитать свои выводы, которые они записывали в течение урока. Обобщаем и записываем общий вывод о важной роли каждого органа чувств для человека и подчеркиваем, что только во взаимодействии всех чувств человек полноценно воспринимает окружающий мир, т.к. не получая сообщений из внешнего мира наша нервная система не может хорошо работать. Наше выживание зависит от знания того, что происходит во внешнем мире и от понимания нашего места в нем.

Предлагаю ребятам объединиться в группы по четыре человека для составления Памятки по уходу за органами чувств. Затем одна группа зачитывает свою памятку, а другие ее дополняют.

Ребята, мы подходим к концу урока. Подведем итоги. Подсчитайте окончательное количество баллов и выставьте себе отметки, пользуясь рейтинговой шкалой.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37-34 | 33-30- | 29-26 | 25-22 | 21-18 | 17-14 | 13-10 | 9-6 | 5-2 | 0 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Рефлексия Ребята ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

1. Достигли ли вы цели урока?

2. Спрашиваю отметки. Кто справился на 9, 10 поднимите руки - молодцы, я за вас рада.

- В каких вопросах вы допускали ошибки?

- Где можно найти ответы на эти вопросы