**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

**Слуховой анализатор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО (полностью) | Одина Любовь Алексеевна |
|  | Должность | Учитель биологии и химии |
|  | Предмет | Биология |
|  | Класс | 8 |
|  | Тема и номер урока в теме | Тема: «Анализаторы. Органы чувств». Урок №3 «Слуховой анализатор» |
|  | Примерная программа и ее автор | Биология 5-9 класс. Линия УМК под редакцией В.В. Пасечника |
|  | Цель урока | Создать условия для формирования информационной, коммуникативной компетенций через освоение полученных знаний о слуховом анализаторе. |
|  | Задачи урока | 1. *Обучающие*:  * конкретизировать понятие «анализатор» на примере слухового анализатора; доказать важное значение слуха в жизни человека; дать представление о строении и функциях наружного, среднего и внутреннего уха. * сформировать правила гигиены слухового анализатора для предотвращения инфекций и нарушения слуха.  1. *Развивающие*:  * создание условий для развития умений анализировать и обобщать, дедуктивного мышления: * извлечение первичной информации; * первичная обработка информации; * продуктивная групповая коммуникация; * оценка результата деятельности.  1. *Воспитательные*:  * способствовать формированию навыков гигиены слуха; * продолжить формирование ценности жизни и ее проявления; * подвести к выводу о неразрывности связи жизни человека и живой природы |
|  | Планируемые образовательные результаты | * *Предметные:* * описывать строение анализатора, уметь выявлять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора, дать определения изучаемых понятий рецептор, ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка, молоточек, наковальня, стремечко, овальное окно, улитка, соблюдать меры профилактики органов чувств; * *Метапредметные:* * Познавательные: уметь ориентироваться в источниках информации, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение); строить высказывания; анализировать информацию, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи; * Коммуникативные: слушать и понимать речь другого человека; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре; ставить вопросы, выражать свои мысли; * Регулятивные: уметь самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), осуществлять самоконтроль и коррекцию своих знаний, умение управлять своей познавательной деятельностью; * Личностные: знать основы здорового образа жизни, признание ценности здоровья своего , и других людей, выстраивать собственное целостное мировоззрение. |
|  | Тип урока | Урок открытия нового знания |
|  | Форма организации учебной деятельности | Работа фронтальная, индивидуальная, в парах, в малых группах. |
|  | Необходимое оборудование | Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, учебники. |
|  | Структура и ход урока | 1.Адаптационный этап, 2. Основной этап, 3. Творческий этап |

**СТРУКТУРА и ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Решаемая задача | Деятельность обучающегося | Деятельность учителя |
| 1. | Адаптационный этап (4 минуты) | 1. Адаптация учащихся к деятельности на уроке | 1. Приветствуют учителя.  2. Проверяют готовность. | 1. Приветствует обучающихся.  2. Проверяет готовность к работе.  3. Проверяет наличие учебных принадлежностей |
| 2. Выявление предварительных знаний обучающихся и определение их границы | 1.Участвуют в беседе, пытаются назвать орган;  Формулируют тему урока и записывают ее в тетрадь.  На столах:  C:\Users\comp\Downloads\slide_1.jpg  2. Предлагают варианты ответов на вопросы.  3. Ставят перед собой задачи:  «Изучив строение слухового анализатора, мы сможем понять механизм работы, а также предположить, какие правила необходимо соблюдать для того, чтобы обеспечить их нормальное функционирование». | 1. Подводит к формулировке темы урока:  Как хорошо, что мне дано судьбой  ***Услышать голос мамы, шум прибоя,***  ***И трели соловьиной перелив,***  ***И музыки чарующей мотив***  ***И можно мне на миг остановиться***  ***И тишиной природы насладиться.***  ***Но в этой тишине услышу я:***  ***Шуршание листвы, простой напев дождя.***  ***Пусть эхо многократно повторит,***  ***Что каждый здесь судьбу благословит!***  ***/ Е. Шуваева/***  2. Ставить следующие вопросы:  1.Какому органу чувств посвящено это стихотворение?  2. Какой анализатор отвечает за работу органа слуха?  3. На основе выше изложенного, какую цель можно обозначить и попытаться достичь ее на уроке. |
| 2. | Основной этап  (18 минут) | 1. Формирование знаний, отношений, действий, опыта. | 1. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем, работают с материалом учебника.  2. Учувствуют в беседе:  - Он включает в себя наружное ухо, среднее ухо , внутреннее ухо и слуховой нерв и те структуры головного мозга, где обрабатывается информация.    Элементы слухового анализатора( в тетради обучающихся)  C:\Users\comp\Downloads\slide-1.jpg  3. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия.  4. Обучающиеся выдвигают предположения:  Ушная сера- очищает слуховой проход от пыли; защищает от бактерий, грибков и вирусов.  5.Выполняют.  6. Заполняют таблицу в тетрадях:    7. Отвечают.  - С возрастом барабанная перепонка изнашивается. | 1. Объясняет новый материал. Обращает внимание на вопросы здорового образа жизни.  2. Определите, из каких структур состоит слуховой анализатор?  3. Совершено правильно, давайте подробнее разберем строение органа слуха.  Элементы слухового анализатора – 3 отдела;  C:\Users\comp\Downloads\slide-16.jpg  Орган слуха у человека расположен в полости черепа в толще височной кости.  Он делится на три отдела: наружное, среднее и внутреннее ухо. Эти отделы тесно связаны анатомически и функционально.    Наружное ухо состоит из наружного слухового прохода и ушной раковины.      Среднее ухо — барабанная полость; она отделена барабанной перепонкой от наружного уха.  C:\Users\comp\Downloads\slide-42.jpg    Внутреннее ухо, или лабиринт, — отдел уха, где происходит раздражение рецепторов слухового (улиткового) нерва; он помещается внутри пирамиды височной кости. Внутреннее ухо образует орган слуха и равновесия.  C:\Users\comp\Downloads\d0b032.jpg    Наружное и среднее ухо имеют второстепенное значение: они проводят звуковые колебания к внутреннему уху, и таким образом является звукопроводящим аппаратом.  4. Какую функцию выполняет ушная сера?  Верно.  Ушная сера — светло-желтый секрет серных желез наружного слухового прохода.  Сера состоит из белков, жиров, жирных кислот и минеральных солей. Часть белков являются иммуноглобулинами, определяющими защитную функцию. Кроме того, в состав серы входят отмершие клетки, кожное сало, пыль и другие включения.  Функция ушной серы:  -увлажнение кожи наружного слухового прохода;  -очистки слухового прохода от инородных частиц (пыли, сора, насекомых);  -защита от бактерий, грибков и вирусов;  5. Вы хорошо потрудились, устали?  Для улучшения нашего здоровья, мы сделаем массаж ушей. - Начинаем массаж ушей с поглаживания и растирания ушных раковин.  - Берем мочки ушей большими и указательными пальцами и массируем с надавливанием спиралеобразно, медленно передвигаясь по краю уха вверх. Повторим этот прием 3 раза.  - Интенсивно оттягиваем мочку уха вниз несколько раз. Это упражнение поможет усилить наш иммунитет.  6. Заполняем таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Части уха | Строение | Функции. | | Наружное ухо |  |  | | Среднее ухо |  |  | | Внутреннее ухо |  |  |   7. С возрастом бабушки и дедушки начинают плохо слышать. Объясните, почему это происходит?  Верно.  С возрастом барабанная перепонка изнашивается, и частота её меняется и звук хуже передается на среднее ухо |
| 2. Разрешение интеллектуального затруднения – находят ответ на поставленный вопрос | Находят ответ на проблемный вопрос | Слуховая функция уха обеспечивается двумя механизмами:  C:\Users\comp\Downloads\5772590e-0eaf-4ee5-9628-3786a03ce58d.jpeg   * **звукопроведение**: проведение звуков через наружное и среднее ухо к внутреннему уху;   https://cf.ppt-online.org/files/slide/5/5Vyq7BPNzGHaM2hkItjbAeuSvp9glnJWOTE8Xc/slide-13.jpg   * **звуковосприятие**: восприятие звуков рецепторами кортиева органа.   https://cf.ppt-online.org/files/slide/l/l9h7RmyEPFwnoXBUScTkJx4zMaQsDZr5v3eCip/slide-3.jpg |
| 3. | Творческий этап | 1. Первичное закрепление знаний, действий, отношений, опыта на основе их применения | 1. Участвуют в беседе  C:\Users\comp\Downloads\2_11.jpg | 1. Устанавливает осознанность восприятия материла обучающихся, организует первичное обобщение, побуждает учеников к высказыванию своего мнения.  - Какие правила гигиены слуха нам необходимо соблюдать? Подводит обучающихся к выводу о необходимости соблюдения правил гигиены слуха.. |
|  |  | 2. Повышение уровня формируемых знаний на основе применения разноуровневых и творческих заданий. | 1. Заполняют карточку  1. Слуховой проход  2. Барабанная перепонка  3. Молоточек  4. Наковальня  5. Стремечко  6. Овальное окно  7. Слуховой нерв  8. Улитка  2. Читают биологический текст  Ответы: 1,3,5,6,9, 11, 12,14. | 1. Предлагает заполнить карточку №1:  C:\Users\comp\Downloads\htmlconvd-1f0yKc_html_96ea655c4266a69b.jpg  2. Биологический текст – выберите правильные ответы:  Карточка №2 , № 3 |
| 4. | Информация о домашнем задании |  | 1. Записывают домашнее здание  2. Слушают рекомендацию по составлению заданий на соответствие. | Дать информацию о задании на дом:  - изучить параграф учебника, ответить на вопросы в конце параграфа.  - составить по два задания на составившие. (Например: установите соответствие между структурой уха человека и его функции). |

|  |
| --- |
| ***Карточка №2 «Суховой анализатор»***  ***Выберите верные утверждения***   1. .Орган слуха расположен в височной кости и состоит из наружного, среднего и внутреннего уха. 2. Наружное ухо состоит из слуховой трубы и ушной раковины. 3. Наружное ухо улавливает и проводит звуковые колебания. 4. Барабанная перепонка находится на границе между задним и внутренним ухом. 5. Наружный слуховой поход заканчивается барабанной перепонкой. 6. Среднее ухо соединено с носоглоткой с помощью слуховой трубы. 7. Слуховые косточки среднего уха срастаются друг с другом. 8. Слуховые косточки - это рецепторы слухового анализатора. 9. Внутреннее ухо представляет собой системы полостей и извитых канальцев. 10. Полость внутреннего уха заполнена воздухом. 11. Зона слуховой чувствительности расположена в височной доле коры больших полушарий. 12. Звуковая волна превращается в органе слуха в колебания жидкости и затем в нервный импульс. 13. В слуховом анализаторе различают наружное, среднее и внутреннее ухо. 14. Постоянные громкие шумы вызывают потерю эластичности барабанной перепонки.   Ответы: 1,3,5,6,9, 11, 12,14. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Карточка № 3** | | |
| 1. На рисунке 1. обозначьте отделы уха: I, II, III. Подпишите названия в соответствии с цифрами:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.  Презентация на тему "АНАЛИЗАТОРЫ Органы слуха и равновесия ...  Рис.1  2. Что изображено на рисунке № 2? Подпишите названия вместо цифр 1, 2, 3, 4.  C:\Users\Работа\Desktop\1056.jpg  1. 2. 3. 4.  Рис. 2 | **3.** Определите, что изображено на рисунке № 3. Вместо цифр напишите правильные названия частей органа: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.  **Рис. 290. Костный лабиринт (вид спереди):1 — передний полукружный канал; 2 — ампулярные костные ножки; 3 — общая костная ножка;4 — завитки улитки; 5 — купол улитки; 6 — задний полукружный канал; 7 — боковой полукружный канал;8 — простая костная ножка; 9 — преддверие**  **Рис. 3**  4. Определите, что изображено на рисунке № 4. Вместо цифр напишите правильные названия частей органа: 1, 2, 3.  Орган слуха и равновесия - презентация онлайн  Рис. 4 | **5.** Определите, что изображено на рисунке № 5. Вместо цифр напишите правильные названия частей органа: 1, 2, 3, 4, 5, 6.  **C:\Users\Работа\Desktop\images.jpg**  **Рис. 5**  **6. Какой диапазон звуковых частот может воспринимать ухо человека?**  **7. Как называют частоты выше 20000 герц?**  **8. Как называют частоты ниже 16 герц?** |