

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ И ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ

Приложение 1

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ «ОРГАНЫ ЧУВСТВ»

Цель занятия: познакомить детей с особенностями различных органов чувств человека, вариабильностью остроты восприятия у разных людей, подвести к выводам о том, что люди с дефектами одного из органов чувств имеют большую остроту развития других органов восприятия.

Задачи

образовательные: формировать у детей представление о методах проведения лабораторных исследований, научить детей оформлять результаты лабораторных наблюдений, сравнивать результаты, делать выводы;

развивающие: развивать представление об организме человека как о целостной системе, изменение одного компонента которого, влечет за собой изменение других компонентов системы.

воспитательные: воспитывать чувство коллективизма, отношение к людям с ОВЗ как полноценным членам человеческого общества, имеющим отличительные особенности; повышение самооценки детей с ОВЗ и формирование позитивного отношения к ним других детей в коллективе.

Вводная часть:

Здравствуйте. Сегодня наше занятие будет особенно увлекательным и важным. Сегодня Вы, с одной стороны, побудете настоящими исследователями, с другой стороны, каждый из Вас побывает на месте испытуемого. А вот что именно мы будем с Вами исследовать, мне хотелось бы, чтобы Вы догадались сами.

Первая подсказка:

Считается, что всего их пять.

Вторая подсказка:

Они есть у каждого человека и практически у всех представителей животного мира.

Подсказка третья:

Они помогают ориентироваться в окружающем нас мире, позволяют нам: увидеть радугу, услышать шум дождя, ощутить запах цветка, почувствовать вкус свежего хлеба, ощутить мягкость нежной шёрстки котёнка.



Основная часть:

При помощи органов чувств наш мозг получает информацию об окружающем мире

Органы чувств разных людей развиты в различной степени. Это зависит от природных данных или может развиваться в течении жизни человека. Приводим примеры. Делаем вывод, что остроту органов чувств можно развивать тренировкой. Некоторые люди вынуждено тренируют свои органы чувств, например, если от природы или в результате травмы или перенесенного заболевания у человека снижена функция одного из органов чувств. История из личного опыта.

Практическая часть

Сейчас мы с Вами проведём целую серию экспериментов, чтобы поближе познакомиться с работой наших органов чувств. Результаты экспериментов мы будем заносить в таблицу

Таблица для оформления результатов экспериментов.

группа _____

Испытуемый _____

Острота зрения	
левый глаз	
правый глаз	
два вместе	

1

Эксперимент провёл

Находим предметы на слух	
расстояние между коробками в см	
глаза завязаны	глаза открыты

2

Эксперимент провёл

Различаем предметы на ощупь	
всего предметов	
правильно определены	

3

Эксперимент провёл

Чувствительность различных участков кожи	
часть тела	погрешность
предплечье	
голень	
ладонь	
палец	

4

Эксперимент провёл

Определяем по запаху	
всего	
правильно	

5

Эксперимент провёл

Определяем по вкусу	
всего	
правильно	

6

Эксперимент провёл

ВЫВОДЫ: _____

Для работы над серией экспериментов учащиеся разбиваются на пары (испытуемый – экспериментатор), меняются ролями таким образом, чтобы каждый учащийся почувствовал себя в роли экспериментатора и испытуемого.

Называем параметры зрения.

Эксперимент №1. Проверяем остроту зрения.

Оборудование: закрепленная на стене или доске таблица для проверки остроты зрения, лопатка для проверки остроты зрения или интернет-ресурс <http://zrenieostro.com/blog/proverka-zreniya/proverka-zreniya-online.html> .

Испытуемый усаживается на стул на расстоянии 3,5 метра от таблицы и лопаткой закрывает по очереди левый и правый глаз. Экспериментатор указывает указкой элементы таблицы, постепенно переходя к более мелким. В таблицу заносится количество чётко увиденных испытуемым строк таблицы.

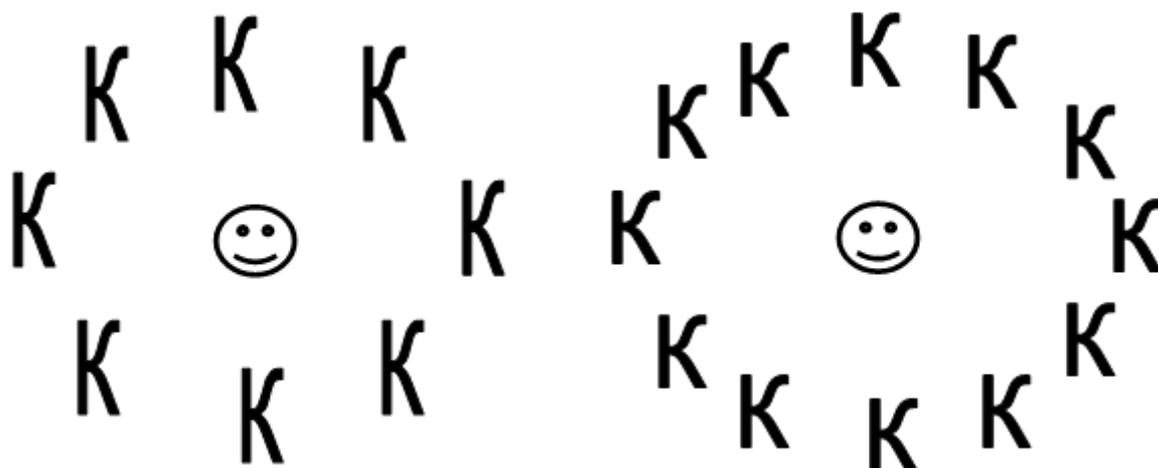
Обсуждаем результаты.

Называем параметры слуха.

Эксперимент №2. Проверяем способность находить предметы, ориентируясь на слух.

Оборудование: 8 – 12 непрозрачных коробок, 2 мобильных телефона, повязки из плотного материала.

Коробки расставляются вокруг испытуемого следующим образом:



В случае 8 коробок

В случае 12 коробок

Испытуемый становится в центре и проходит испытание дважды один раз с открытыми и один раз с закрытыми глазами. Экспериментатор звонит на спрятанный в одной из коробок телефон. Испытуемый должен, не сходя с места, с открытыми глазами (только поворачиваясь вокруг своей оси) указать коробку, в которой спрятан телефон. В случае, когда глаза завязаны, дотронуться до нужной коробки.

Заносим результаты в таблицу (+ - телефон найден, -2 – не найден, расстояние до нужной коробки).

Обсуждаем результаты и соотносим с результатами предыдущего эксперимента.

Что можно ощутить кожей?

Эксперимент №3. Различаем предметы на ощупь.

Оборудование: мешок из плотного, непрозрачного материала, наборы из 6 – 10 предметов различных по форме, текстуре, плотности.

Например: мягкая игрушка с характерными признаками (заяц, олень, поросёнок и т.п.), детская машинка, деревянный кубик, резиновый мячик, металлическая гайка, лазерная указка, галька.



Характерные уши



Наличие ветвистых рогов



Нос-пяточок



Форма ушей и длинный хвост

Задача испытуемого описать каждый предмет по плану:

- материал (ткань, дерево, камень, бумага, металл, стекло, резина, пластик);
- плотность (твёрдый, мягкий, упругий);
- форма;
- название предмета.

Первые 2 пункта скорее вспомогательные. Оценивается последний пункт.

Заносим результаты в таблицу. Обсуждаем результаты и соотносим с результатами предыдущих экспериментов.

Эксперимент №4. Проверяем чувствительность разных участков тела.

Оборудование: маркер на водной основе, линейка, влажные салфетки, повязки из плотного материала.

На испытуемый участок тела (см. таблицу) наносим точку маркером, завязываем глаза, кончиком карандаша медленно ведем по направлению к точке. Задача испытуемого сказать стоп, когда по его ощущениям карандаш будет именно в том месте, где стоит точка. Экспериментатор замеряет погрешность (расстояние от кончика карандаша до точки).



В данном случае записываем: 4,5 см.

Заносим результаты в таблицу. Обсуждаем результаты, делаем выводы о чувствительности разных частей тела.

Параметры обоняния.

Эксперимент №5. Определяем вещества и предметы по запаху.

Оборудование: наборы веществ и предметов с характерным запахом (например: лимон или апельсин, резиновый мячик, зеленые листья, сухая трава или солома, кусочек хлеба, яблоко, чай, кофе, шоколад, кусочек журнальной страницы) упакованные в полиэтиленовые закрывающиеся мешочки, повязки из плотного материала.



Испытуемый с завязанными глазами пытается определить содержимое пакетика при помощи обоняния. Экспериментатор подает пакетики в произвольном порядке, желательно начиная с предметов и веществ со слабым запахом, заносит результаты в таблицу. Допускается усилить запах путем надавливания на пакетик. Обсуждаем результаты и соотносим с результатами предыдущих экспериментов.

Классификация вкусов.

Эксперимент №6. Определяем вещества по вкусу.

Оборудование: наборы по 5 непрозрачных стаканов со следующим содержимым: 1 – питьевая вода, 2 – подслащенная глюкозой вода (глюкоза или сахароза), 3 - подсоленная вода (соль), 4 – подкисленная вода (лимонная кислота), 5 – вода со слабым горьковатым привкусом (трава полыни), отличающийся стакан с питьевой водой для промывания трубочки для каждого участника эксперимента, коктейльные трубочки.



Испытуемый при помощи трубочки (используя капиллярный эффект) набирает небольшое количество жидкости и капает ее себе на язык и пытается определить вкус. Обязательно промывает трубочку в стакане с чистой водой во избежание смешения вкусов. Экспериментатор заносит результаты в таблицу. Обсуждаем результаты и соотносим с результатами предыдущих экспериментов.

Делаем общие выводы об индивидуальных особенностях и общих закономерностях чувствительности органов чувств у различных людей.

Рефлексия:

Давайте подумаем, чему Вы сегодня научились?

Что, на Ваш взгляд, было наиболее важным и значимым?

Какие эксперименты показались Вам наиболее интересными?

На какую тему Вы хотели бы провести следующее совместное занятие?

Литература к занятию

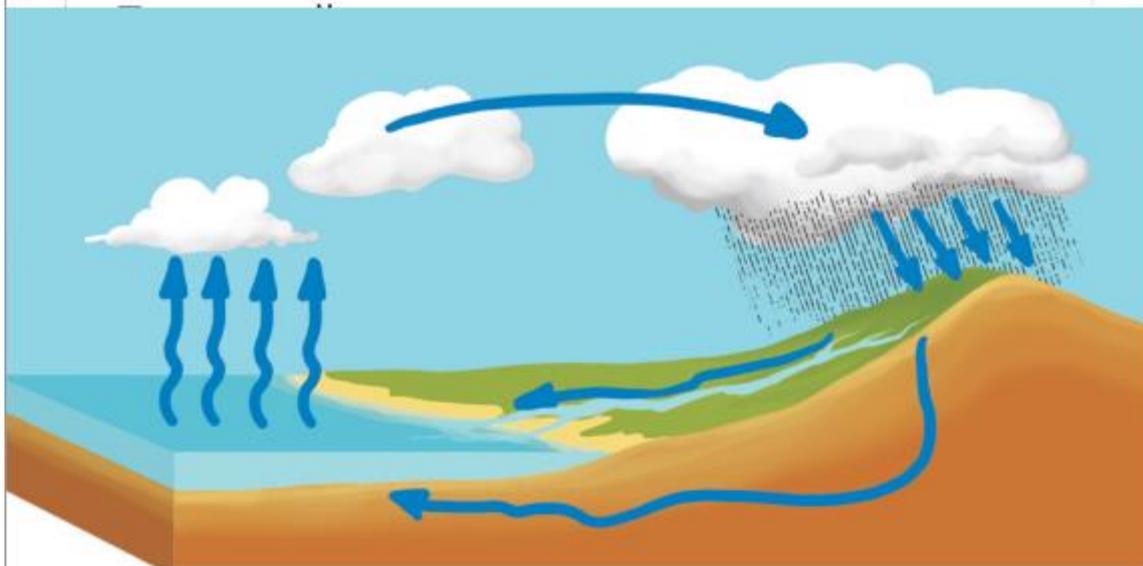
1. Задорожный К.Н. Биология. Учебник 8 класс. Харьков. Ранок, 2016.- 240 с.
2. <https://s.11klasov.ru/13820-biologija-8-klass-zadorozhnyj-kn.html>
3. Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Поурочные методические рекомендации – М: Просвещение, 2014. – 112 с.
4. <https://s.11klasov.ru/7373-biologija-chelovek-kultura-zdorovja-8-klass-pourochnye-metodicheskie-rekomendacii-suhorukova-ln-i-dr.html>
5. Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. Учебник 8 класс. М: Просвещение, 2009. – 160 с.
6. <https://s.11klasov.ru/235-biologiya-chelovek-kultura-zdorovya-8-klass-suhorukova-ln-i-dr.html>
7. Цузмер А.М., Петришина О.Л. Человек. Анатомия, Физиология, Гигиена. 8 класс. – М: Просвещение, 1981. - 255 с.
8. Барабанов С.В. Биология. Человек. Атлас для 6-9 классов – М: Просвещение, 2007. – 80 с.
<https://s.11klasov.ru/7342-biologija-chelovek-atlas-dlja-6-9-klassov-barabanov-sv.html>

Практическая работа "ПРОЧНОСТЬ КОСТЕЙ"

Форма	Количество книг
Вывод:	

Презентация к занятию «СЕКРЕТ РАДУГИ»

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ



СЕКРЕТ РАДУГИ

РАДУГА



это разноцветная дуга на небосводе. Наблюдается, когда Солнце освещает завесу дождя, расположенную на противоположной от него стороне неба.

Откуда же берется радуга?

Обратите внимание, что радугу можно наблюдать только перед дождем или после него. И только в том случае, если одновременно с дождем сверху тучи пробивается солнце. Что при этом происходит? Лучи Солнца проходят через капельки дождя. А каждая такая капелька работает как призма. То есть она разлагает белый свет Солнца на его составляющие - лучи красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего и фиолетового цвета. Причем капельки по-разному отклоняют свет разных цветов, в результате чего белый свет разлагается в разноцветную полоску, которую называют **спектром**.

