**Опыт №1**

**Цель.** Определить реакцию зрачков на различную степень освещенности.

**Содержание.** Детям предлагают рассмотреть зрачки друг друга сначало в освещенной комнате, а потом задергивают шторы ,чтобы создать полумрак. Дети самостоятельно приходят к выводу, что в освещенной комнате зрачки сужены, а после пребывания в комнате без света в течении нескольких минут зрачки расширяются. Расширяются зрачки для того , чтобы уловить как можно больше света и восстановить способность различать в сумерках предметы.

Воспитатель подчеркивает, что, находясь в темной комнате , дети могут различать предметы, но не могут определить их цвет. Это обусловлено работой светочувствительных клеток-палочек. Прямо напротив зрачка на сетчатке находится « желтое пятно». В нем очень много колбочек ,ипоэтому именно в этой части получается наиболее четкое изображение. От сетчатки по зрительному нерву сигналы об увиденном поступают в мозг. А рядом с «желтым пятном» есть «слепое пятно». Оно так называется потому, что вместе нет ни полочек, ни колбочек. И когда изображение предмета попадает на то место, человек его просто не видит.

**Опыт № 2 «Опыт Мариотта»**

**Цель.** Показать, что при попадании изображения на слепое пятно, человек перестает видеть данное изображение.

**Содержание:** Ребенку предлагают смотреть одним глазом на крест в углу карточки, второй закрыть ладошкой. При этом в поле зрения находятся и два круга . Затем его просят попеременно приближать и удалять эту карточку, не переводя взгляда с креста. В какой-то момент один из кругов перестанет быть виден. Это значит, что его изображение попало на слепое пятно.

**Опыт № 3.**

**Цель.** Определить значимость расположения ушей на противоположных сторонах головы человека.

**Содержание.** Ребенок поворачивается спиной к воспитателю. Воспитатель просит его повторять услышанные слова. Каждое следующее слово воспитатель произносит более тихим голосом. Таким образом он определяет порог слуховой чувствительности ребенка. Затем предлагает другим детям (слева и справа) позвать друга. Ребенок угадывает, кто его позвал и с какой стороны. Потом дошкольнику закрывают одно ухо ватой и проводят аналогичный эксперимент. Затем повторяют опыт, закрыв ватой другое ухо.

По окончании опыта испытуемый ребенок делится впечатлениями.

**Опыт №4.**

**Цель.** Определение связи уха с носоглоткой.

**Содержание.** Воспитатель предлагает ребенку, набрав воздуха , плотно закрыть рот, а указательными пальцами обеих рук закрыть слуховые проходы и вдохнуть воздух . При этом воспитатель закрывает носовые проходы ребенка по принципу « прищепки» . Воздух не может выйти , однако его давление ощущается в носу и на барабанной перепонке в ушах, хотя набирали воздух глубоким вдохом через рот. По окончании опыта испытуемый ребенок делится впечатлениями.

(Опыт проводится после рассмотрения схемы «Строение уха».

**Опыт № 5.**

**Цель.** Сравнить температуру воды в нескольких емкостях.

**Содержание.** Взрослый предлагает ребенку определить на ощупь
температуру воды в каждой банке и расставить их по порядку (от самой холодной до самой теплой). Дошкольников подводят к пониманию того, что ощущение тепла или холода возможно благодаря чувствительности кожи.

**Опыт № 6.**

**Цель**. Определить расположение «тепловых» ( воспринимающих тепло ) и «холодовых» ( воспринимающих холод ) точек на разных участках кожи (на ладони и на лице ).

Содержание. Воспитатель прикасается к коже ребенка металлическим стержнем (спицей), нагретым в стакане горячей водой или охлажденным в стакане с холодной водой, и предлагает ребенку прислушаться к своим ощущениям. Как только он почувствует холод до должен произнести слово «есть».

**Опыт № 7,**

**Цель.** Упражнять детей в различении цветов и пищи по запаху.

**Содержание.** Взрослый предлагает ребенку не глядя определить, в какой вазе находятся розы , а в какой-ландыши. Можно использовать различные продукты с достаточно хорошо выраженным характерным запахом (апельсин, лук, чеснок, яблоко, банан и т.д.)

(проводить с осторожностью с детьми- аллергиками , исключив продукты-аллергены.)

**Опыт № 8.**

**Цель.** Доказать необходимость вдоха для определения запаха.

**Содержание**. Воспитатель кладет перед каждым ребенком плотный
матерчатый мешочек, внутри которого спрятаны туалетное мыло, флакончик из-под духов, кожура от мандарина и т.д. Воспитатель предлагает детям , не трогая мешочка, по запаху, догадаться, что находится внутри. После ответов детей воспитатель уточняет: для того, чтобы почувствовать и определить запах, нужно сделать несколько глубоких вдохов подряд.

(Примечание. На занятии или в свободное время рекомендуется прочесть детям: Мошковская Э. « Мой замечательный нос» ; Прокопович Ю. «зачем носик малышам?», Сладков Н. «Ящуркин нос»; Бианки В. «Чей нос лучше?»).

**Опыт № 9.**

**Цель.** Определить пищу на вкус (не глядя на нее).

**Содержание.** Взрослый предлагает определить на вкус разные продукты. Для этого он кладет ребенку в рот по очереди маленькие кусочки разной пищи (от 3-5 до 10-12 контрастных по вкусу продуктов). Целесообразно по окончании опыта побеседовать с ребенком о том , по каким особенностям он различал вкус пищи.

**Опыт №10.**

**Цель.** Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.

**Содержание.** Воспитатель предлагает ребенку с завязанными глазами определить по запаху какой-либо продукт ( лимон, хлеб, шоколад и т.д.) Затем дошкольнику предлагают закрыть нос и, вдыхая воздух только ртом, выполнить аналогичное задание. В результате ребенок приходит к выводу что, вдыхая воздух только ртом, невозможно определить запах продукта. Необходимо попробовать его на вкус . Пробуя пищу то с открытым, то с
закрытым носом , ребенок понимает, что при нарушении обоняния меняется и вкус продукта. Тогда как при нормальном обонянии вкус продукта ощущается гораздо лучше.

Существует четыре основных вкуса: сладкий, горький, кислый, соленный.Детям предлагается назвать, что может быть сладким, соленным, кислым или горьким. Можно предложить детям , глядя на картинки с изображенными продуктами , назвать вкус каждого из них.

**Опыт № 11.**

**Цель.** Доказать необходимость слюны для ощущения вкуса пищи.

Вначале опыта осушить язык салфеткой и повторить некоторые манипуляции по определению вкуса из опыта № 11. Дети сами делают вывод, что « сухой» язык вкуса не ощущает.

**Опыт № 12.**

**Цель.** Доказать зависимость вкусовых ощущений от температуры продукта (на примере чая), а также от последовательности приема пищи разного вкуса.

**Содержание.** Ребенку предлагают сделать по глотку горячего и теплого чая, содержащего одинаковое количество сахара. Дети делают вывод, что горячий чай не очень вкусный, потому что в нем «мало сахара». Для самоконтроля ребенок кладет по одному куску сахара в каждую чашку и, размешав, пробует еще раз. В результате приходит к выводу, что теплый чай кажется слаще, чем горячий.

После глотка соленой воды, детям предлагается попробовать простую воду. Она кажется им сладкой. А после чашки сладкого чая лимон кажется гораздо кислее, чем на самом деле.

**Опыт №13.**

**Цель:** показать способность желудка растворять и впитывать различные вещества.

**Оборудование**: банка с водой, соль, сахар, бумажная салфетка, кусочек хлеба.

Предложить детям представить, что банка - это наш желудок, вода желудочный сок. Опустим в банку последовательно ложку соли, затем сахара (они растворились), кусочек хлеба (он размяк). А что означает слово «впитывает»? Положим на блюдце бумажную салфетку и нальём сверху немного воды. Что произошло? Жидкость впиталась. Вот так и стенки желудка растворяют и впитывают пищу.

**Опыт №14.**

**Нюхаем, пробуем, трогаем**.

Цели: закреплять представления детей об органах чувств, их назначении (уши - слышать, узнавать различные звуки; нос - определять запах; пальцы - определять форму, структуру поверхности; язык - определять на вкус).

Материалы: ширма с темя круглыми прорезями ( для рук и носа), клочок газеты, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндерсюрпризов с дырочками, в футлярах чеснок, кусочек апельсина, поролон с духами, лимон, сахар.

**Ход эксперимента.** На столе разложены клочок газеты, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток говорящая кукла. Дать возможность детям самостоятельно подействовать с предметами. Как звучат эти предметы? С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?

Игра « Угадай, что звучит?»- ребенок за ширмой выбирает один предмет, издает звук, другие отгадывают. Дети называют предмет, с помощью которого издан звук( его услышали ушами).

Игра « отгадай по запаху»- дети к окошку ширмы подставляют свои носики, воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Как узнали? ( Нос помог).

Игра « отгадай на вкус»- воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар. Что это? Как догадались?

Назовите наших помощников ,которые помогают узнать нам предмет, по вкусу, по звуку, по запаху. Что это? Что было бы, если бы их у нас не было?

На фланелеграфе фиксируем с помощью картинок назначение органов чувств.

**Опыт №15.**

**Воздух нам необходим**

**Цель:** показать, что воздух нужен для жизнедеятельности человеческого организма.

Ход: Что будет, если не вдыхать воздух. Провести опыты:

- с задержкой дыхания,

- взять соломинку и стакан с водой, выдыхать через соломинку воздух.

**Вывод:** мы дышим воздухом, кислородом, он необходим для жизни.

**Опыт №16.**

**Можно ли пить талую воду?**

**Цель:** показать, что даже самый чистый снег грязнее водопроводной воды.

**Ход:** В одну тарелку положить снег, в другую налить водопроводную воду. Через два часа рассмотреть воду, сравнить ее и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне). Убедиться в том, что снег – это грязная талая вода, непригодная для питья человеку. Талую воду используют для поливки растений, ее можно давать животным.