

СП ГБОУ гимназии «ОЦ «Гармония» г.о. Отрадный «Детский сад №13»



Картотека опытов и экспериментов

Тема «Человек»

Таблица планирования опытно-экспериментальной деятельности

Тема	Экспериментальная деятельность на занятиях (НОД)	Экспериментальная деятельность в режимных моментах	Экспериментальная деятельность (создание ППРОС для самостоятельной деятельности детей и поддержки детской инициативы)	Вовлечение семей в экспериментальную деятельность (Экспериментальная деятельность дома)
Человек	1. Опыт №3 «Как передаются микробы от человека к человеку» 2. Опыт №4 «Как микробы боятся мыла» 3. Опыт №11 «Умный нос» 4. Опыт №15 «Какая вода в стакане?» 5. Опыт №18 «Воздух»	<p style="text-align: center;"><u>Утро</u></p> 1. Опыт №1 «Найди человечка» 2. Опыт №5 «Значение локтевого сустава» 3. Опыт №21 «Розовых фламинго просим не беспокоиться» <p style="text-align: center;"><u>Прогулка 1</u></p> 1. Опыт №9 «Слышу – не слышу» 2. Опыт №12 «Значение носа для речи» <p style="text-align: center;"><u>Вечер</u></p> 1. Опыт №2 «Значение рук» 2. Опыт №7 «Значение ног» 3. Опыт №22 «Путаница с зеркальным волшебством» <p style="text-align: center;"><u>Прогулка 2</u></p> 1. Опыт №10 «Что звучит?» 2. Опыт №14 «Что мы чувствуем кожей?»	1. Опыт №6 «Найди пару» 2. Опыт №8 «Я назову, а ты покажи» 3. Опыт №17 «Реагируем на свет» 4. Опыт №19 «Затяни ремень» 5. Опыт №20 «Взлетающая рука»	1. Опыт №13 «Язычок-помощник» 2. Опыт №15 «Какая вода в стакане?» 3. Опыт №16 «Вижу – не вижу» 4. Опыт №18 «Воздух»



ОПЫТ № 1 «НАЙДИ ЧЕЛОВЕЧКА»



Цель: познакомить со строением тела человека: туловище, ноги, руки, шея, голова.

Задачи речевого развития: расширение и активизация словаря по теме «Человек» (туловище, ноги, руки, шея, голова); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка), «чудесный мешочек».

Процесс: предложить детям поиграть в игру «чудесный мешочек»: найти в мешочке на ощупь человечка (куклу). Дети по очереди выполняют задание и объясняют, как каждый из них узнал, что это человечек, и почему не выбрал другую игрушку.

Итог: на ощупь можно определить человека.



ОПЫТ № 2 «ЗНАЧЕНИЕ РУК»



Цель: опытным путем показать детям значение рук для жизни человека.

Задачи речевого развития: расширение и активизация глагольного словаря; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: конфеты, предметы одежды.

Процесс: 1. Как можно есть конфету без рук – руки за спину, конфета на столе. Попробовать съесть конфету (вызвать 2-х детей).

2. Вызвать двух детей, один ребенок надевает вещь (брюки, свитер, сандалии и др.) при помощи обеих рук, а другой – при помощи одной руки. Результаты сравниваются.

Итог: руки важны в нашей жизни. Поэтому относиться к ним надо бережно и тренировать их силу.



ОПЫТ № 3

«КАК ПЕРЕДАЮТСЯ МИКРОБЫ ОТ ЧЕЛОВЕКА К ЧЕЛОВЕКУ»



Цель: опытным путем показать детям как передаются микробы от человека к человеку.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков употребления простых предлогов «от», «к» и отработка словосочетаний с ними («От Тани к Маше», «От меня к тебе»); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: гель для тела с блестками (тени).

Процесс: перед проведением опыта взрослый наносит себе на ладони гель для тела (тени) с блестками. Потом он предлагает детям поздороваться за руку, при этом плотно сжимает ладошку каждого ребенка. После этого взрослый «неожиданно» обнаруживает, что его ладонь грязная и просит детей посмотреть на свои ладошки. Дети видят на них следы блесток. Комментируют свои действия, используя предлоги «от», «к».

Итог: при контакте с другим человеком (или с предметом, с животным) передаются невидимые микробы.



ОПЫТ № 4 «КАК МИКРОБЫ БОЯТСЯ МЫЛА»

Цель: опытным путем детям значение гигиенических процедур.

Задачи речевого развития:

активизация в речи личных (я, мы, ты, вы, он, она) и притяжательных (мои, твои, наши) местоимений, притяжательных прилагательных (Сашины, Танины); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: гель для тела с блестками (тени), мыло.

Процесс: дети проходят в умывальную комнату и моют руки с мылом. После этого проверяется, остались ли блестки – «микробы» на ладошках. Если остались, то меньше их стало или нет? Тех детей, у кого «микробы» остались, просят снова тщательно вымыть руки.

Итог: важно соблюдать простые правила гигиены.





ОПЫТ № 5 «ЗНАЧЕНИЕ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА»



Цель: опытным путем показать значение локтевого сустава.

Задачи речевого развития: расширение и активизация глагольного словаря (поднести, почесать, погладить, надеть, застегнуть и т.п.); изменение глаголов по временам (подношу - поднесла, буду подносить и т.п.); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: две тонкие дощечки 30-35см длиной, 5-7см шириной, эластичный бинт или лента с липучкой – для фиксации локтевого сустава.

Процесс: выходят двое детей, у одного из них фиксируется локтевой сустав. Детям дается задание – поднести ложку ко рту, почесать ухо или погладить животик, надеть шапку, застегнуть пуговицу на рубашке и т.д.

Итог: выполнить эти задания, если рука не сгибается, нельзя.



ОПЫТ № 6 «НАЙДИ ПАРУ»



Цель: узнавать предметы, сделанные из разного материала на ощупь.

Задачи речевого развития: расширение и активизация словаря качественных и относительных прилагательных; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: пластины, обклеенные фольгой, фланелью, шелком, мехом, бархатной бумагой, металлические и деревянные пластины; платок.

Процесс: перед детьми кладут пластины.

Дети выбирают по одной пластине и называют материал. После этого им завязывают глаза, а затем они по очереди ищут такую же (пару).

Итог: мы кожей почувствовали, из какого материала сделаны пластины.



ОПЫТ № 7 «ЗНАЧЕНИЕ НОГ»



Цель: опытным путем показать детям значение ног для жизни человека.

Задачи речевого развития: расширение и активизация глагольного словаря; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: игрушки, лента или тесьма.

Процесс: упражнения выполняется в парах:

1. Подойти к столу, взять игрушку. А если нет ног?

Как можно подойти к столу?

Эксперимент – со связанными ногами попробовать добраться до стола.

2. Один ребенок идет к цели на двух ногах, другой – на одной ноге (вторую подгибает).

Затем дети меняются ролями.

По окончании выполнения задания они делятся своими ощущениями, отмечают трудности, с помощью взрослого делают выводы.

Итог: значение ног для человека велико.



ОПЫТ № 8 «Я НАЗОВУ, А ТЫ ПОКАЖИ»



Цель: опытным путем показать значение глаз для жизни человека.

Задачи речевого развития: совершенствование навыка согласования и использование в речи прилагательных с существительными в роде, числе и падеже (красный кубик, маленькая пирамидка); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: два одинаковых набора предметов, платок.

Процесс: опыт проводится в парах, одному из детей завязываются глаза. На два стола выставляются два одинаковых набора предметов (например, красный и синий кубики, пирамидки, игрушечные чашки и тарелки, цветные карандаши и т.д.), по заданию взрослого дети должны показать определенный предмет. Проверяется правильность выполнения задания.

Итог: когда глаза завязаны, задание выполнить нельзя.



ОПЫТ № 9 «СЛЫШУ – НЕ СЛЫШУ»



Цель: опытным путем показать детям роль уха в улавливании и различении различных звуков.

Задачи речевого развития: развитие фонематического слуха; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: вата.

Процесс: взрослый встает за спиной ребенка на расстоянии 2 – 3м, произносит различные слова, причем каждое последующее слово надо произносить более тихим голосом. Сначала закрыть ватным тампоном одно ухо ребенка.

Повторить опыт. Затем закрыть ватным тампоном оба уха ребенка.
Повторить опыт.

После этого попросить ребенка рассказать о своих ощущениях, чтобы он объяснил, когда было слышно хорошо, когда хуже, когда вообще не было ничего слышно и почему.

Итог: мы хорошо слышим, когда в ушах нет посторонних предметов.



ОПЫТ № 10 «ЧТО ЗВУЧИТ?»



Цель: научить определять по издаваемому звуку предмет.

Задачи речевого развития: развитие слухового восприятия, дифференциация неречевых звуков; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: дощечка, карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

Процесс: за ширмой слышны различные звуки.

Взрослый выясняет у детей, что они услышали и на что похожи звуки. Затем ширма убирается, и дети рассматривают предметы, которые находились за ней.

Итог: мы слышим и можем определить звуки благодаря ушной раковине.



ОПЫТ № 11 «УМНЫЙ НОС»

Цель: определить по запаху предметы, познакомиться с особенностями работы носа.

Задачи речевого развития: развитие носового вдоха; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: платок, продукты с характерным запахом (свежий хлеб, свежий огурец, апельсин, чеснок, лук и др.), цветок, флакон из-под духов, «киндерсюрпризные емкости», картинки с изображением предметов.

Процесс: взрослый вызывает к себе по очереди нескольких детей, завязывает им глаза и просит определить по запаху, что он к ним подносит.

Ребенок поясняет, как он определил, что перед ним. Затем, нужно определить, что в «киндер-сюрпризе» и найти соответствующую картинку.

Итог: по запаху мы можем определить предметы.





ОПЫТ № 12 «ЗНАЧЕНИЕ НОСА ДЛЯ РЕЧИ»



Цель: опытным путем показать детям значение носа для речи.

Задачи речевого развития: развитие внимания к звуковой структуре слова; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Оборудование: -----.

Процесс: взрослый просит ребенка закрыть нос и сказать какое-нибудь слово.

Делается вывод: звуки изменяются, становятся нечеткими. Затем ребенок с закрытым носом читает какое-нибудь стихотворение, обсуждение с детьми.

Итог: благодаря носу мы можем говорить четко и внятно.



ОПЫТ № 13 «ЯЗЫЧОК-ПОМОЩНИК»



Цель: познакомить со значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов.

Задачи речевого развития: расширение и активизация словаря качественных прилагательных обозначающих свойства (сладкий, кислый); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: платок, набор продуктов питания (кусочки фруктов и овощей, хлеба, шоколада и др.), тарелки, шпажки (зубочистки).

Процесс: взрослый вызывает нескольких детей, завязывает глаза, и предлагает определить разные продукты по вкусу. Для этого необходимо приготовить маленькие кусочки пищи. Взрослый просит ребенка попробовать кусочек и ответить на вопросы:

- Что это такое?
- Какая эта пища на вкус?
- (горькая, сладкая, кислая или соленая)
- Как ты определил вкус пищи, кто тебе помог?

Итог: рецепторы, которые находятся на языке, помогают нам определить продукты на вкус с закрытыми глазами.



ОПЫТ № 14 «ЧТО МЫ ЧУВСТВУЕМ КОЖЕЙ?»



Цель: познакомить детей с осязательной функцией кожи.

Задачи речевого развития: расширение и активизация словаря качественных прилагательных (холодный, мягкий); расширение и активизация глагольного словаря (щекочут, гладят, надавливают и т.д.); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: набор предметов - кусочек меха, перышко, металлическая ложка и др., платок.

Процесс: взрослый завязывает ребенку глаза, дотрагивается до ребенка разными предметами или оказывает механические воздействия. Затем просит ребенка рассказать, что он чувствует (ложка будет холодная, кусочек меха мягкий и т.д.) и определить с закрытыми глазами, какие механические воздействия на него оказываются (щекочут, гладят, надавливают и т.д.).

Итог: на коже находятся осязательные рецепторы, благодаря которым мы чувствуем кожей.



ОПЫТ № 15 «КАКАЯ ВОДА В СТАКАНЕ?»



Цель: познакомить детей с осязательной функцией кожи.

Задачи речевого развития: расширение и активизация словаря качественных прилагательных (холодный, мягкий); расширение и активизация глагольного словаря (щекочут, гладят, надавливают и т.д.); совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: набор предметов - кусочек меха, перышко, металлическая ложка и др., платок.

Процесс: взрослый завязывает ребенку глаза, дотрагивается до ребенка разными предметами или оказывает механические воздействия. Затем просит ребенка рассказать, что он чувствует (ложка будет холодная, кусочек меха мягкий и т.д.) и определить с закрытыми глазами, какие механические воздействия на него оказываются (щекочут, гладят, надавливают и т.д.).

Итог: на коже находятся осязательные рецепторы, благодаря которым мы чувствуем кожей.



ОПЫТ № 16 «ВИЖУ – НЕ ВИЖУ»



Цель: доказать, что при попадании изображения на слепое пятно, человек перестает видеть данное изображение.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков согласования прилагательных с существительными в роде, числе и падеже; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материал: карточка, в левом углу которой нарисован крест, а в правом нижнем два круга (маленький и побольше).

Процесс: ребенку предлагаю смотреть одним глазом на крест, второй глаз закрыть ладошкой. При этом в поле зрения находятся два круга. Затем дошкольника 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.

Итог: глаза человека – это сложный орган, о котором нужно заботиться.



ОПЫТ № 17 «РЕАГИРУЕМ НА СВЕТ»



Цель: определить реакцию зрачков на различное освещение.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков согласования прилагательных с существительными в роде, числе и падеже; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы-----.

Процесс: детям предлагают рассмотреть зрачки друг друга сначала в освещенной комнате, а потом в полумраке (при задернутых шторах). Дети самостоятельно приходят к выводу, что в освещенной комнате зрачки сужены, а после пребывания в комнате без света в течение нескольких минут зрачки расширяются. Расширяются зрачки для того, чтобы уловить свет и восстановить способность различать в этих сумерках предметы.

Воспитатель подчеркивает, что находясь в темной комнате, дети могут различать предметы, которые там располагаются, но не могут определить их цвет. Это обусловлено работой светочувствительных клеток – палочек. Прямо напротив зрачка на сетчатке находится желтое пятно, в котором очень много колбочек, и поэтому 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 лишено палочек и колбочек. Поэтому, когда изображение попадает на это место, мы не видим того, на что смотрим.

Итог: глаза человека – это сложный орган, о котором нужно заботиться.



ОПЫТ № 18 «ВОЗДУХ»



Цель: определение связи уха с носоглоткой.

Задачи речевого развития: развитие слухового восприятия, дифференциация речевых звуков; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы:---

Процесс: опыт проводится после рассмотрения схемы «Строение уха».

Воспитатель предлагает ребенку набрать воздуха и плотно закрыть рот, а указательными пальцами обеих рук закрыть слуховые проходы и попытаться выдохнуть воздух не открывая рта. При этом воспитатель закрывает носовые проходы ребенка своей рукой по принципу «прищепки». По окончании опыта ребенок делится впечатлениями.

Итог: мы чувствуем давление воздуха, попавшего в нос и в ухо, хотя воздух был набран ртом.



ОПЫТ № 19 «ЗАТЯНИ РЕМЕНЬ»



Цель: можно ли определить размеры своего тела на глаз.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков составления простых предложений по демонстрации действия; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: скакалка.

Процесс: положи скакалку на пол, свернув в кольцо. Попроси друзей медленно тянуть концы скакалки в разные стороны, чтобы кольцо становилось все меньше. Внимательно наблюдай за ними. Когда тебе покажется, что кольцо на полу соответствует обхвату твоей талии, крикни: «Стоп!». Друзья перестанут тянуть за концы скакалки. Аккуратно шагни в круг. Не меняя его размера, подними скакалку до уровня своих бедер. Угадал? Большинство людей ошибаются! Обычно мы думаем, что гораздо больше, чем есть на самом деле.

Итог: ученые точно не знают, почему большинство людей неверно представляют собственные размеры. Внутренняя картинка того как выглядит наше тело, называется схемой тела. По мере взросления она меняется, ведь меняемся мы сами. Мозг не всегда успевает соединить идеальную картинку с реальной фигурой, особенно если тело быстро меняется (например, в детстве, когда ребенок постоянно растет).



ОПЫТ № 20 «ВЗЛЕТАЮЩАЯ РУКА»

Цель: изучить реакции организма.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков составления простых предложений по демонстрации действия; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы:-----.

Процесс: этот эксперимент покажет тебе, как реагируют твой мозг и мышцы, когда «включаются» датчики положения тела.

1. Прислонись к стене так, чтобы поверхность одной руки была плотно к ней прижата.
2. В течение 30–60 секунд с силой вдавливай руку в стену, будто хочешь отвести руку в сторону.
3. Закрой глаза.
4. Отойди от стены.
5. Рука волшебным образом поднимется сама!

Итог: когда ты давишь рукой на стену, твои мышцы сжимаются (сокращаются) — точно так же они сжимаются, если ты просто поднимаешь руку вверх. Когда ты отходишь от стены, твои мышцы расслабляются, а потом автоматически сокращаются снова. И уже не встречая препятствия в виде стены, мышцы поднимают руку вверх.





ОПЫТ № 21 «РОЗОВЫХ ФЛАМИНГО ПРОСИМ НЕ БЕСПОКОИТЬСЯ»

Цель: насколько важно зрение для проприоцепции.

Задачи речевого развития: совершенствование навыков составления простых предложений по демонстрации действия; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: -----.

Процесс: встать на одну ногу, как фламинго. Оставаться в этом положении 30 секунд, не опуская вторую ногу на пол. Повторить эксперимент. На этот раз с закрытыми глазами! Удалось ли вам удержать равновесие? Пусть твой друг попробует проделать то же самое.

Итог: глаза посылают мозгу зрительные ориентиры, которые могут помешать автоматической реакции, поэтому эксперимент проходит лучше, когда ты не видишь руку.





ОПЫТ № 22

«ПУТАНИЦА С ЗЕРКАЛЬНЫМ ВОЛШЕБСТВОМ»



Цель: когда мозг сосредоточен на чем-то, он верит тому, что видит человек. А что произойдет, если то, что ты видишь и слышишь, не будет совпадать?

Задачи речевого развития: совершенствование навыков составления простых предложений по демонстрации действия; совершенствование умения «оречевлять» проблемную ситуацию.

Материалы: зеркало, фиксаторы для зеркала или несколько книг.

Процесс: установи на столе зеркало (тебе понадобятся небольшие фиксаторы или пара книг, чтобы удерживать его вертикально). Сядь за стол и положи руки так, чтобы они находились по обе стороны зеркала. Теперь наклони голову так, чтобы видеть отражение в зеркале. Ты видишь две руки! Но та, что в зеркале, на самом деле отражение правой руки. Одновременно щелкай пальцами обеих рук. Затем перестань щелкать правой рукой. Когда видишь две неподвижные (не щелкающие пальцами) руки, но продолжаешь слышать щелчки, появляется странное ощущение, правда?

Итог: все дело в противоречивой информации. Твои глаза посылают мозгу сообщение: «Руки не двигаются». Но уши и мышцы левой руки отправляют другое сообщение: «Я щелкаю пальцами». Странное ощущение появляется из-за того, что мозг пытается соединить эти противоречивые сигналы.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

Автор презентации: Алферова О.В.