**Конспект открытого занятия**

**Тема: «Безопасность ребенка зимой: важные правила поведения»**

**Цель занятия:**

Формирование у учащихся понимания правил безопасного поведения зимой и развитие интереса к физике посредством занимательных экспериментов.

**Ход занятия.**

**I. Организационный**

- Ребята, смотрите, какая снежинка у меня на ладони. Какая она большая. Тут что – то написано.

С каждым днем все холоднее,

Греет солнце все слабее,

Всюду снег, как бахрома, —

Значит, к нам пришла... (Зима)

Зима – это самое холодное, волшебное и красивое время года?

Зимой можно поиграть во многие интересные и весёлые игры.

Но нужно не забывать, что зимой бывает не только интересно и весело, но и опасно.

- Как вы думаете, что дороже всего для человека на свете? (жизнь)

Мы должны с вами учиться жить безопасно всегда и везде. Жить без опасности, т.е. без вреда для своего здоровья и жизни. И в зимнее время вы должны быть особенно осторожными.

II. Теоретическая часть

- Сегодня поговорим о вашей безопасности зимой во время прогулок. Зимние прогулки всегда приносят огромную радость и детям, и взрослым.

Но чтобы эта радость ничем не была омрачена, нужно быть осторожными и соблюдать очень важные правила поведения.

Прочитайте стихотворение и назовитеодно из главных правил поведения в сильные морозы

**Пришла зима. Трещат морозы.  
И щиплет уши, щеки, нос.  
Оденься лучше потеплее,  
Чтоб очень сильно не замерзнуть.**

- Какое главное правило поведения в сильные морозы? (тепло одеваться)

Люди носят тёплую одежду зимой, чтобы она защищала от лютого мороза. Как вы думаете, шуба греет или нет? Давайте это выясним.

**III. Практическая часть — эксперименты**

**Эксперимент №1**: «Шуба греет или нет?»

**Цель эксперимента:** показать детям, что шуба сама по себе не вырабатывает тепла, а лишь сохраняет тепло нашего тела.

**Материалы:**

- Термометр комнатный (лучше цифровой);

- Стакан горячей воды (70–80 °C);

- Полиэтиленовый пакет;

- Шуба или пуховик детский.

**Ход эксперимента:**

1. Наполните стакан горячей водой примерно наполовину.

2. Оставьте стакан открытым и измерьте начальную температуру воды с помощью термометра. Запишите показания.

3. Теперь плотно оберните стакан полиэтиленовым пакетом (чтобы исключить испарение), а сверху накройте шубой или пуховиком

4. Подождите около 5–10 минут.

5. Затем аккуратно снимите теплое покрытие и снова измерьте температуру воды внутри стакана.

**Вопросы для обсуждения:**

- Изменилась ли температура воды после покрытия одеялом?

- Если да, стала ли вода горячее или прохладнее?

- Значит ли это, что одеяло согревает воду?

**Объяснение результата:**

- Вода станет немного прохладнее, поскольку даже под покрывалом она постепенно теряет свое тепло в окружающую среду.

- Но, несмотря на потерю тепла, оно теряется медленнее, потому что одеяло действует как теплоизоляция, замедляя теплообмен между стаканом и окружающей средой.

Таким образом, мы приходим к выводу, что шуба не производит тепла самостоятельно, а защищает наше тело от потери тепла наружу, сохраняя внутреннее тепло организма.

- Зимой бывает холодно на улице! Но есть способы быстро согреться. Давай проведем простой эксперимент, чтобы выяснить, какой способ лучше всего помогает сохранить тепло.

**Эксперимент № 2***:* «Как согреться зимой на прогулке?»

**Цель эксперимента:**выявить наиболее эффективные методы сохранения тепла человеческого тела на открытом воздухе в зимний период посредством простых физических экспериментов.

**Материалы:**

- Термометр

- Две пары варежек (одна толстая, одна тонкая)

- Горячий чайник

- Стакан воды комнатной температуры

**Ход эксперимента:**

1. Подготовка

Возьмите термометр и измерьте температуру воздуха вокруг тебя. Запишите показания.

2. Испытание варежек

Наденьте одну пару варежек (толстые). Через минуту снова измерьте температуру рук. Затем наденьте вторую пару варежек (тонкие) и повторите замер температуры.

Запишите оба результата.

Вопрос: Какие варежки лучше сохраняют тепло?

Объяснение: Варежки работают как изоляция, защищая руки от холода. Чем толще варежки, тем больше тепла сохраняется внутри.

3. Теплый напиток

Теперь попробуем горячий чай. Налейте горячую воду из чайника в стакан и подержите его руками примерно минуту. Измерьте температуру рук после этого.

Запишите результат.

Вопрос: помогает ли теплый напиток согреться?

Объяснение: когда мы держим горячее питьё, оно передает тепло нашим рукам, помогая быстрее согреться.

**Итоги эксперимента**

Посмотрите на записанные вами показатели температуры. Какой метод оказался эффективнее — толстые варежки или горячий чай?

Таким образом, мы выяснили, что теплые напитки и толстые варежки помогают сохранять тепло, делая зимнюю прогулку комфортной!

Теперь вы знаете, как правильно готовиться к зимней прогулке!

- А как вы согреваетесь зимой, когда гуляете?

- Что нужно делать, когда начинают мёрзнуть руки?

- Руки надо растереть, сжать и разжать быстро.

- А если замёрзнут ноги?

- Можно потопать ногами, попрыгать, постучать ногой об ногу

- Если замерзли щеки, уши, нос?

- Потереть варежкой или носовым платком.

Представьте себе ситуацию: вам хочется поиграть на свежем воздухе, покататься на санках или построить снежную крепость. Но вот родители постоянно напоминают вам, что надо одеваться тепло и возвращаться домой вовремя. А знаете почему? Давайте попробуем разобраться вместе.

**Эксперимент №3**: «Почему нельзя долго находиться на морозе?»

**Цель эксперимента**: Продемонстрировать процесс охлаждения тела и необходимость теплых вещей.

**Материалы:** термометр, пластиковая бутылка с водой комнатной температуры, снег или холодная вода.

**Ход эксперимента**:

1. Измерьте температуру воды в пластиковой бутылке.

2. Погрузите бутылку в снег или воду и следите за изменением температуры каждые две минуты.

Вопросы для обсуждения: Что произошло с температурой воды? Зачем нужны теплые вещи зимой?

Зима — отличное время для прогулок, катания на санках и лыжах. Однако важно помнить, что влажная одежда после активного движения делает нас уязвимыми перед простудой. Давайте проверим, почему так происходит.

**Эксперимент №4**: «Почему нельзя ходить в мокрой одежде, когда вспотел зимой?»

**Цели эксперимента:**

- Показать ребенку разницу в ощущении тепла сухой и влажной одеждой.

- Объяснить, почему важно переодеваться, если потеешь зимой.

- Научиться заботиться о своем здоровье и тепле в холодное время года.

**Материалы:**

- Два небольших кусочка ткани одинакового размера (например, фланель).

- Пластиковая бутылка с теплой водой.

- Морозильная камера или холодильник.

- Часы с секундомером.

**Ход эксперимента:**

1. Подготовка тканей: один кусочек ткани смочите теплой водой, имитируя влажность от пота. Другой оставьте сухим.

2. Создание условий: положите обе ткани рядом друг с другом на ровную поверхность.

3. Охлаждение тканей: поместите кусочки ткани в морозильную камеру на 5 минут, чтобы создать условия холодного зимнего воздуха.

4. Наблюдения: после охлаждения достаньте ткань и посмотрите, какая ткань замерзла сильнее и быстрее остыла.

5. Проверяем ощущения: потрогайте каждую ткань рукой. Обратите внимание на различия ощущений.

**Ожидаемый результат: м**окрая ткань будет казаться намного холоднее, чем сухая. Это связано с тем, что вода испаряется и охлаждает кожу, увеличивая потерю тепла организмом.

**Выводы:**

Ходьба в мокрой одежде зимой усиливает риск простуды, потому что тело теряет больше тепла, а значит становится легче заболеть. Важно следить за своим состоянием и вовремя менять одежду, если чувствуешь себя вспотевшим.

**IV. Заключительная часть**

Сегодня мы изучили важнейшие правила безопасного поведения зимой.

Помните, соблюдение этих правил позволит вам насладиться всеми прелестями зимы, оставаясь здоровыми и счастливыми! Пусть ваш зимний сезон будет ярким, веселым и безопасным!

**Итоги занятия:**

Учащиеся познакомились с основными правилами безопасной зимовки и убедились в необходимости осторожного поведения на улице благодаря простым физическим экспериментам.