

Управление народного образования администрации г. Мичуринска

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

дополнительного образования

«Центр краеведения и туризма» г. Мичуринск



Мастер-класс

«Правила безопасного поведения на льду в зимний период»

Разработано

инструктором-методистом

МБОУ ДО «Центр краеведения и туризма»

г. Мичуринска Тамбовской области

Фирсовым Антоном Викторовичем

Цель: формировать у детей представление о правилах безопасного поведения на водоёмах в зимний период; воспитывать осторожность и аккуратность в поведении на водоёмах в зимний период; в целях предупреждения несчастных случаев на водоёмах в зимний период провели с воспитанниками беседу по вопросам:

- Чем опасен ранний и поздний лёд?
- Каковы условия безопасного пребывания человека на льду?
- Каковы основные правила поведения на льду?
- Чем опасно попадание человека в ледяную воду и как вести себя в этой ситуации?
- Как вести себя, если на ваших глазах под лёд провалился человек?
- Какой должна быть первая помощь при утоплении?
-
- **Задачи:**

- - развитие умения детей ориентироваться в ситуациях, подстерегающих на водоёмах в зимний период;
- -формирование бережного отношения к собственной безопасности, своему здоровью.
- -приобретение навыков безопасного поведения на водоёмах в зимний период.

Ход занятия

Ежегодно в различных источниках оглашается информация о ситуациях разного характера, произошедших с людьми на водоёмах в холодное время года. Как правило, это является следствием пренебрежения элементарных правил безопасного поведения на льду.

Несоблюдение правил безопасности на водных объектах в зимний период часто становится причиной гибели и травматизма людей. Лёд до наступления устойчивых морозов, непрочен. Скрепленный вечерним или ночным холодаом, он еще способен выдерживать небольшую нагрузку, но днем, быстро нагреваясь от просачивающейся через него талой воды, становится пористым и очень слабым, хотя сохраняет достаточную толщину.

Чем опасен ранний и поздний лед? Тем, что в первом случае надежный ледяной покров еще не установился, а во втором лед уже подвержен таянию. Наиболее опасные участки находятся в местах быстрых течений и стока теплых вод, в местах расположения ключей, впадения притоков в основное русло.

Становление льда:

- Как правило, водоемы замерзают неравномерно, по частям: сначала у берега, на мелководье, в защищенных от ветра заливах, а затем уже на середине.
- На озерах, прудах, ставках (на всех водоемах со стоячей водой, особенно на тех, куда не впадает ни один ручеек, в которых нет русла придонной реки, подводных ключей) лед появляется раньше, чем на речках, где течение задерживает льдообразование.
- На одном и том же водоеме можно встретить чередование льдов, которые при одинаковой толщине обладают различной прочностью и грузоподъемностью.

Основным условием безопасного пребывания человека на льду является соответствие толщины льда прилагаемой нагрузке:

- безопасная толщина льда для одного человека не менее 7 см;
- безопасная толщина льда для сооружения катка 12 см и более;
- безопасная толщина льда для совершения пешей переправы 15 см и более;
- безопасная толщина льда для проезда автомобилей не менее 30 см.

Время безопасного пребывания человека в воде:

- при температуре воды 24°C время безопасного пребывания 7-9 часов, · при температуре воды 5-15°C - от 3,5 часов до 4,5 часов;
- температура воды 2-3°C оказывается смертельной для человека через 10-15 мин;
- при температуре воды минус 2°C – смерть может наступить через 5-8 мин.

Критерии прочного льда Критерии тонкого льда

- Прозрачный лед с зеленоватым или синеватым оттенком.
- На открытом бесснежном пространстве лед всегда толще.
- Цвет льда молочно-мутный, серый лед, обычно ноздреватый и пористый. Такой лед обрушивается без предупреждающего потрескивания.
- Лед, покрытый снегом (снег, выпавший на только что образовавшийся лед, помимо того, что маскирует полыньи, замедляет рост ледяного покрова).
- Лед более тонок на течении, особенно быстрым, на глубоких и открытых для ветра местах; над тенистым и торфяным дном; у болотистых берегов; в местах выхода подводных ключей; под мостами; в узких протоках; вблизи мест сброса в водоемы теплых и горячих вод промышленных и коммунальных предприятий.
- Лед в нижнем бьефе (часть реки, канала, водохранилища или другого водного объекта, примыкающая к гидroteхническому сооружению) плотины, где даже в сильные морозы кратковременные попуски воды из водохранилища способны источить лед и образовать в нем опасные промоины.
- В местах, где растет камыш, тростник и другие водные растения.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ЛЬДУ

1. Ни в коем случае нельзя выходить на лед в темное время суток и при плохой видимости (туман, снегопад, дождь).
2. При переходе через реку пользуйтесь ледовыми переправами.
3. Нельзя проверять прочность льда ударом ноги. Если после первого сильного удара поленом или лыжной палкой покажется хоть немного воды, - это означает, что лед тонкий, по нему ходить нельзя. В этом случае следует немедленно отойти по своему же следу к берегу, скользящими шагами, не отрывая ног от льда и расставив их на ширину плеч, чтобы нагрузка распределялась на большую площадь. Точно так же поступают при предостерегающем потрескивании льда и образовании в нем трещин.
4. При вынужденном переходе водоема безопаснее всего придерживаться проторенных троп или идти по уже проложенной лыжне. Но если их нет, надо перед тем, как спуститься на лед, очень внимательно осмотреться и наметить предстоящий маршрут.
5. При переходе водоема группой необходимо соблюдать расстояние друг от друга (5м).
6. Замерзшую реку (озеро) лучше перейти на лыжах, при этом: крепления лыж расстегните, чтобы при необходимости быстро их сбросить; лыжные палки держите в руках, не накидывая петли на кисти рук, чтобы в случае опасности сразу их отбросить.
7. Если есть рюкзак, повесьте его на одно плечо, это позволит легко освободиться от груза в случае, если лед под вами провалится.

- 6. Выбравшись на лед, не вставать ноги, а отползать/откатываться от опасного места.

Если провалился спасатель:

- Может случиться так, что спасатель сам провалится под лед и при этом спасатель один. Если это произошло в непосредственной близости от пострадавшего, то лучше, обламывая лед, пробиться к нему, передать ему нож или гвоздь и конец веревки и, помогая снизу, вытолкнуть его на край льда. Когда пострадавший отполз на полную длину веревки от края обрушенного льда, он должен закрепиться острым предметом за лед и помочь выбраться теперь спасателю.
- Если же пробиться невозможно, а расстояние от провалившегося спасателя до пострадавшего позволяет бросить ему конец веревки, то, оставаясь в воде, спасатель с помощью переброшенной веревки вытаскивает первого пострадавшего на лед (рис. 3). Оказавшись на льду, последний, не поднимаясь на ноги, по-пластунски отползает в сторону от обоих опасных мест на длину веревки и вытягивает пострадавшего спасателя, который помогает при этом ножом, гвоздем и т. п. Далее оба пострадавших, не отпуская веревки, отползают от опасного места. Встать на ноги, можно не ближе, чем за 20-30 м от края обрушившегося льда.
- Может быть так, что спасатель провалился на большом расстоянии от пострадавшего, тогда ему следует самостоятельно выбираться на лед, используя имеющиеся средства само страховки. А дальше действовать по своему усмотрению. Либо, если позволяют условия и самочувствие, оказать все же помощь пострадавшему, либо организовать надежную группу спасения.

Если вы с машиной провалились под лед:

- 1. Некоторое время машина может держаться на плаву и у вас есть несколько секунд, чтобы из нее выскочить.
- 2. Если вы не успели покинуть автомобиль, и он погрузился под воду, не открывайте двери, так как тут же вода хлынет внутрь и машина начнет резко погружаться.
- 3. При погружении на дно с закрытыми окнами и дверьми воздух в салоне автомобиля держится несколько минут. Это немало. Есть возможность оценить обстановку, активно провентилировать легкие (глубокие вдохи и выдохи позволяют наполнить кровь кислородом «впрок»), избавиться от лишней одежды, мысленно представить себе путь наверх.
- 4. Выбирайтесь через дверь или окно (если сможете -- через опущенное стекло), протиснитесь наружу, взявшись руками за крышу, подтянитесь, а затем резко плывите вверх. Выбирайтесь наружу, когда машина наполнится водой наполовину, так как если резко распахнуть дверь и попытаться тут же выбраться, вам будет мешать поток воды, идущий в салон. Выбравшись из машины, имейте в виду, что у вас есть 30-40 с для всплытия.

Если вы оказываете помощь:

- Крикните, что вы идете на помощь. Это необходимо, чтобы провалившийся под лед не предпринял действий, которые могли бы осложнить его спасение.
- Позвоните 112 — службу экстренного реагирования для абонентов сотовой связи.
- К полынье, где барахтается человек, нужно приближаться только ползком, широко раскинув руки и ноги: это увеличит площадь опоры. Подложите под себя лыжи, доску, фанеру — все, что окажется под рукой.
- Нельзя подползать к самому краю полыни — иначе в воде вас будет уже двое.
- Если вы не один, то, взяв друг друга за ноги, ложитесь на лед цепочкой и двигайтесь к пролому.
- Приблизившись, подайте терпящему бедствие человеку шарф, ремень, веревку, лыжную палку, жердь — и уже тогда вытягивайте его на прочный лед.
- Вытащив пострадавшего на лед, ползком двигайтесь от опасной зоны в ту сторону, откуда пришли.
- Действуйте быстро, решительно, но не подвергайте свою собственную жизнь опасности.

Помощь группы:

- 1. Обвязать человека, выходящего на помощь, веревкой на случай проваливания его под лед. Быть готовым его вытаскивать. При подготовке соблюдать правила нахождения на льду, не собираться большой группой.
- 2. Вытаскивающему подползти на расстояние порядка 10 метров от края полыни (не ближе). Сначала на льду нужно закрепиться, чтобы провалившийся не утягивал в сторону полыни и чтобы была возможность прикладывать усилие к веревке. Затем кинуть завязанную петлю провалившемуся.
- 3. Остальные участники должны находиться на безопасном расстоянии (порядка 15 метров) и быть готовы одновременно тянуть веревки, которыми соединены пострадавший и спасатели (рис. 2).
- 4. Помнить, что провалившийся может быть не в состоянии ухватиться за брошенный предмет. Одеть на себя петлю ему также вряд ли удастся. Пальцы от шока и нахождения в воде могут не работать. Соответственно нужно рассчитывать на то, что провалившийся просунет в петлю руки до локтя и его нужно будет вытягивать за локти - это надо учесть при подготовке веревки.
- 5. При вытягивании провалившийся должен активно помогать вытаскивающему. Особено важно держать ноги на поверхности и активно ими работать. В этом случае для вытягивания достаточно усилия в 10-15 килограмм от вытаскивающего. Еще раз - при проваливании нужно сохранить силы на активную помощь вытаскивающему, сам по себе он с этим не справится!

Первая помощь при утоплении:

- Перенести пострадавшего на безопасное место, согреть.
- Повернуть утонувшего лицом вниз и опустить голову ниже таза.
- Очистить рот от слизи. При появлении рвотного и кашлевого рефлексов - добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка (нельзя терять время на удаления воды из легких и желудка при отсутствии пульса на сонной артерии).
- При отсутствии пульса на сонной артерии сделать наружный массаж сердца и искусственное дыхание.
- Доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Отогревание пострадавшего:

1. Пострадавшего надо укрыть в месте, защищенном от ветра, хорошо укутать в любую имеющуюся одежду, одеяло.
2. Если он в сознании, напоить горячим чаем, кофе. Очень эффективны грелки, бутылки, фляги, заполненные горячей водой, или камни, разогретые в пламени костра и завернутые в ткань, их прикладывают к боковым поверхностям грудной клетки, к голове, к паховой области, под мышки..
3. Нельзя растирать тело, давать алкоголь, этим можно нанести серьезный вред организму. Так, при растирании охлажденная кровь из периферических сосудов начнет активно поступать к "сердцевине" тела, что приведет к дальнейшему снижению ее температуры. Алкоголь же будет оказывать угнетающее действие на центральную нервную систему.

Это надо знать!

Выживание в холодной воде. Известно, что организм человека, находящегося в воде, охлаждается, если ее температура ниже 33,3°C. Теплопроводность воды почти в 27 раз больше, чем воздуха, процесс охлаждения идет довольно интенсивно. Например, при температуре воды 22°C человек за 4 мин теряет около 100 калорий, т.е. столько же, сколько на воздухе при той же температуре за час. В результате организм непрерывно теряет тепло, и температура тела, постепенно снижаясь, рано или поздно достигнет критического предела, при котором невозможно дальнейшее существование.

Скорость снижения температуры тела зависит от физического состояния человека и его индивидуальной устойчивости к низким температурам, теплозащитные свойства одежды на нем, толщина подкожно-жирового слоя.

Важная роль в активном снижении теплопотерь организма принадлежит сосудосуживающему аппарату, обеспечивающему уменьшение просвета капилляров, проходящих в коже и подкожной клетчатке.

Что испытывает человек, неожиданно оказавшийся в ледяной воде?

Перехватывает дыхание.

Голову как будто сдавливает железный обруч.

Резко учащается сердцебиение.

Артериальное давление повышается до угрожающих пределов.

Мышцы груди и живота рефлекторно сокращаются, вызывая сначала выдох, а затем вдох. Непроизвольный дыхательный акт особенно опасен, если в этот момент голова находится под водой, ибо человек может захлебнуться.

Пытаясь защититься от смертоносного действия холода, организм включает в работу резервную систему теплопроизводства - механизм холодовой дрожи.

Теплопродукция резко возрастает за счет быстрого непроизвольного сокращения мышечных волокон, иногда в три-четыре раза. Однако через некоторый период времени и этого тепла оказывается недостаточно, чтобы компенсировать теплопотери, и организм начинает охлаждаться. Когда температура кожи понижается до 30°C, дрожь прекращается, и с этого момента гипотермия начинает развиваться с нарастающей скоростью. Дыхание становится все реже, пульс замедляется, артериальное давление падет до критических цифр.

Основные причины смерти человека в холодной воде:

Переохлаждение, так как тепла, вырабатываемого организмом, недостаточно чтобы возместить теплопотери.

Смерть может наступить в холодной воде, иногда гораздо раньше, чем наступило переохлаждение, причиной этого может быть своеобразный "холодовый шок", развивающийся иногда в первые 5-15 мин после погружения в воду.

Поэтому огромное значение имеет для спасения и психологическое состояние потерпевшего. Другими словами, учитывая индивидуальные особенности организма, при температуре воды от 0 до +5°C, характерной для наших широт, для эффективного спасения в среднем остаётся от 20 до 40 минут. Однако без своевременного грамотного оказания медицинской помощи спасённый может погибнуть в течение 8-12 часов от перебоев дыхания и кровообращения, других явлений в обмороженных тканях и органах.

Нарушение функции дыхания, вызванное массивным раздражением холодовых рецепторов кожи.

Быстрая потеря тактильной чувствительности. Находясь рядом со спасательной лодкой, терпящий бедствие иногда не может самостоятельно забраться в нее, так как температура кожи пальцев падает до температуры окружающей воды.

Если вы всё же любитель самостоятельного экстремального отдыха на зимних водоёмах, где есть вероятность вашего попадания в воду, побеспокойтесь о:

- стойком плавсредстве, на которое сможете выбраться даже в мокрой одежде;
- специальной термо-гидростойкой одежде;
- водостойком мобильном телефоне, с которого сможете вызвать службу

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЛЬДУ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ЛЬДУ



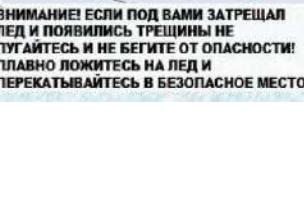
НЕ ВЫХОДИТЕ НА ЛЕД В ОДИНОЧКУ!
НЕ ПРОВЕРЯЙТЕ ПРОЧНОСТЬ ЛЬДА НОГОЙ!
БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ, ОСТОРОЖНЫ И
ГОТОВЫ
В ЛЮБУЮ МИНУТУ К ОПАСНОСТИ!



ВНИМАНИЕ! В ТАКИХ МЕСТАХ ПОД СНЕГОМ МОГУТ БЫТЬ ГЛУБОКИЕ ТРЕЩИНЫ И РАЗЛОМЫ.



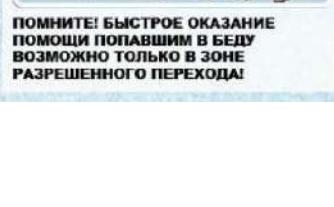
ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПОД ВАМИ ЗАТРЕЩАЛ ЛЕД И ПОЯВИЛИСЬ ТРЕЩИНЫ НЕ ПУГАЙТЕСЬ И НЕ БЕГИТЕ ОТ ОПАСНОСТИ! ПЛАВНО ЛОЖИТЕСЬ НА ЛЕД И ПЕРЕКАЗЫВАЙТЕСЬ В БЕЗОПАСНОЕ МЕСТО!



БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!
ПОД СНЕГОМ МОГУТ БЫТЬ ПОЛЫНЫ,
ТРЕЩИНЫ ИЛИ ЛУНКИ!



ОСТОРОЖНО! В ЭТИХ МЕСТАХ ДАЖЕ ПОСЛЕ СИЛЬНЫХ МОРОЗОВ СЛАБЫЙ ЛЕД!



ПОМНИТЕ! БЫСТРОЕ ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОПАВШИМ В БЕДУ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО В ЗОНЕ РАЗРЕШЕННОГО ПЕРЕХОДА!

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ЛЬДУ



НЕ ПОДДАВАЙТЕСЬ ПАНИКЕ! НЕ КРИЧИТЕ,
НЕ ЗОВИТЕ НА ПОМОЩЬ, БЕРГИТЕ СИЛЫ!
НАПЛЗАЙТЕ НА ЛЕД С ШИРОКО
РАССТАВЛЕННЫМИ РУКАМИ.
ДЕЛАЙТЕ ПОПЫТКИ ЕЩЕ И ЕЩЕ.



СПАСАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
ДОСКА
ЛЕСТНИЦА
ВЕРЕВКА С ПЕТЛЯМИ НА КОНЦАХ
СВЯЗАННЫЕ ШАРФЫ
СВЯЗАННЫЕ РЕМНИ
КОНЦЕ АЛЕКСАНДРОВА
БОЛЬШАЯ ВЕТКА
БАГОР



ПРИ СПАСЕНИИ ДЕЙСТВУЙТЕ БЫСТРО,
РЕШИТЕЛЬНО, Но ПРЕДЕЛЬНО ОСТОРОЖНО.
ГРОМКО ПОДБАРЫВАЙТЕ СПАСАЕМОГО.
ПОДАВАЙТЕ СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПРЕДМЕТ С
РАССТОЯНИЯ 3-4 МЕТРА.



ДАЙТЕ ПОСТРАДАВШЕМУ ЧАСТЬ
СВОЕЙ ОДЕЖДЫ. РАЗВЕДИТЕ КОСТЕР И
ОБОГРЕЙТЕ ПОСТРАДАВШЕГО. ВЫЗОВИТЕ
СПАСАТЕЛЕЙ ИЛИ «СКОРУЮ ПОМОЩЬ».



ВЫБРАВШИСЬ, ИЗ ПРОРУБИ СНИМите,
ТЩАТЕЛЬНО ОТОЖМите И СНОВА
НАДЕНЬТЕ ОДЕЖДУ. БЕГОМ СЛЕДУЙТЕ
К БЛЖАИШЕМУ НАСЕЛЕННому ПУНКТУ.
ВЫЗОВИТЕ СПАСАТЕЛЕЙ ИЛИ «СКОРУЮ».

ПРИЗНАКИ ОБМОРОЖЕНИЯ - ПОПЛДЕНЕНИЯ КОЖИ И ПОТЕРИ
ЧУВСТИТЕЛЬНОСТИ НА ПОСЛЕДНЕМ УЧАСТКЕ. СОВЕТ -
ПЛАВНО РАСТИРАЙ, ОБМОРОЖЕННЫЙ ЧУАСТОК РУКИ ИДИТЕ
ДОМОЙ, СНЕГОМ НЕ РАСТРИПЫВАТЬ! ПРИ ЭТИХ ЗАМЕРЗАНИЯХ
ОЗНОБ, ВЛЮСТЬ, ЧУВСТВО УСТАЛОСТИ! ПРЕДАВ СЕБЯ СОВЕТ -
ПОЗОВИТЕ НА ПОМОЩЬ ДРЗЕН И БЕГОМ С НИМ ДОМОЙ.

КАК ВЫБРАТЬСЯ ИЗ ПОЛЫНЫ



Не погружаться в воду с головой



Не паниковать, позвать на помощь



Выбираться в сторону, с которой произошло падение



Не отыхая, бежать к близкому жилью



Проползти 3-4 метра по своим следам



Забросить на лед ногу, откатиться от полыни



Наползать на лед, раскинув руки в стороны

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ и ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ на ЛЬДУ



Не выходите на лед в одиночку!
Не проверяйте прочность льда ногой!
Будьте внимательны, осторожны и
готовы в любую минуту к опасности!



Будьте осторожны!
Под снегом могут быть полыни,
трещины или лунки!



ВНИМАНИЕ!
Под снегом могут быть глубокие
трещины и разломы.



ОСТОРОЖНО!
Около предприятий даже после
сильных морозов слабый лед!



ВНИМАНИЕ!
Если под вами затрещал лед и
появились трещины, **не пугайтесь и
не бегите!** Плавно ложитесь на лед и
перекатывайтесь в безопасное место!



ПОМНИТЕ!
Не прыгайте на оторвавшуюся
льдину. Она может не выдержать
Ваш вес и перевернуться.

ЕСЛИ ЛЁД ПОД ТОБОЙ ЗАТРЕЩАЛ:

- Не беги, не делай резких движений.
- Медленно и плавно ложись на лёд.
- Ползи в том направлении, откуда пришёл.

