

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 110 «Золушка» комбинированного вида

**Сценарий квест-игры
«Рождественские чудеса»**

г. Улан-Удэ, 2023

Сценарный план

Форма – квест

Актуальность

В современном мире перед воспитателями и родителями стоит задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы каждого из детей, посещающих детский сад, вырастить не только сознательным, здоровым и крепким человеком, но и инициативным, думающим, способным на творческий подход к любому делу.

Дети по природе своей – исследователи. Они с радостью и удивлением открывают для себя окружающий мир. Участие в экспериментах относится к области детской самостоятельности, основывается на интересах детей, приносит им удовлетворение, а значит, личностно ориентирована на каждого ребёнка. Совершенствовать воспитание личности ребёнка невозможно без обогащения его опыта образами природы – полными и яркими.

Роль воспитателя заключается в том, чтобы поддерживать, сохранять первые, яркие детские впечатления, опираясь на них, научить своих воспитанников видеть красоту и разнообразие природы.

С помощью познавательно-исследовательской деятельности на прогулке можно поддержать и развить в ребёнке интерес к исследованиям, приобрести опыт исследовательской деятельности, развить восприятие, мышление, речь (рассуждение, размышление).

Важно отметить, что самые прочные и ценные знания - не те, что усвоены путём выучивания, а те, что добыты самостоятельно.

Продолжительность- 1 час 00 минут

Организаторы квеста: педагоги МБДОУ детский сад №110 «Золушка», корпусов 1,2,3.

Аудитория: воспитанники 4-7 лет МБДОУ детский сад №110 «Золушка», корпусов 1,2,3.

Цель квеста:

- Организация коммуникативно-познавательного досуга на прогулке для детей дошкольного возраста в холодное время года.

Задачи:

- Формирование коммуникативной, деятельностной, социальной, здоровьесберегающей компетентностей, формирование функциональной грамотности детей дошкольного возраста.
- Формирование и расширение представлений детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание.
- Создание положительной мотивации к самостоятельному экспериментированию.

- Привитие интереса к активному образу жизни.
- Развитие любознательности, эмоционально-волевой сферы ребёнка.
- Объединение детей и взрослых для совместной деятельности..

Оформление: сцена на улице, елка, украшенная игрушками из льда, ворота. Тематически оформленные станции квеста: «Дворец Снежной королевы», «Кладовая Снегурочки», «Снежный ком», «Умкин дом».

Реквизит: материалы и заготовки для опытно-экспериментальной деятельности на станциях, костюмы, указатели станций, звезда из льда, свитки с заданиями.

Ход мероприятия:

10.50 - 11.00 - Общий сбор участников квеста.

11.00–11.10 - Приветственное слово скоморохов, выход Гринча.

11.10 -11.50 - Прохождение квеста.

11.50 - 12.00 «Зажжение» рождественской звезды. Завершение праздника.

Сценарий «Рождественские чудеса»

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА:

Гринч
1-ый Скоморох
2-ой Скоморох
Снегурочка
Снежная королева
Снежок
Умка

1-ый СКОМОРОХ: Как у наших у ворот
Собирается народ,
Чтобы петь да плясать,
Рождество встречать.
Ждет вас радость, красота.
А вот — «царские врата»!
Кто сквозь них пройдет —
Волшебной силы наберет.
Глазки закрывайте,
Через порог ступайте.
Через порог как ступится,
Все тотчас и сбудется:
Красны девицы еще краше станут,
Добры молодцы удаль нам покажут.

Дети проходят через ворота к сцене, где стоит наряженная елка. Звучит Рождественская мелодия («Рождественская ночь», Александр Кэтлин)

2-ой СКОМОРОХ: В Новый год и Рождество принято наряжать елку и зажигать на ней огни. Первые елки в России зажглись в честь светлого праздника Рождества. День перед Рождеством называют сочельником. Православные люди в этот день ничего не едят до самого вечера: ждут, когда на небе первая звездочка загорится, та самая, которая волхвов к младенцу Иисусу привела, а уж потом начинается пир на весь православный мир. Сегодня мы встретились, чтобы водрузить на елку и зажечь Рождественскую звезду.

Из-за сцены выбегает Гринч, выхватывает из рук скомороха звезду.

ГРИНЧ: (обращаясь к детям) Праздника вам захотелось? Веселья? Не бывать этому!

1-ый СКОМОРОХ: Стоп! Ребята это кто?

ГРИНЧ: Я страшный! Ужасный, зеленый, некрасивый. Мохнатый и волосатый Гринч!

2-ой СКОМОРОХ: Да нет же! Ты смешной и совсем не страшный. Даже новогодний! Пушистый и зеленый, как елка.

ГРИНЧ: Нет! Я страшный! И злой! Ненавижу праздники! И все злые! Не умеют они веселиться!

1-ый СКОМОРОХ: Ты думал, что украл звезду и веселья не будет? Как бы не так!

ГРИНЧ: Конечно не будет никакого веселья! И звезду я вашу уничтожу! *(пытается сломать звезду)*. Не получается! Из чего она сделана? *(крутит, рассматривает звезду)* Ах, она сделана изо льда! Я знаю, как ее уничтожить, есть у меня волшебная жидкость! *(кладет звезду на снег, достает из кармана термос с кипятком, поливает звезду)* Вот и растаяла ваша звездочка! Расходитесь все, праздника не будет!

2-ой СКОМОРОХ: Гринч, что ты наделал! Ребята так старались, сами игрушки для елочки мастерили, а ты все испортил!

ГРИНЧ: Разве дети умеют что-нибудь делать сами? Сомневаюсь очень!

1-ый СКОМОРОХ: Конечно умеют, и тебя научат играм и забавам разным!

ГРИНЧ: А вы докажите, что сами себя развлекать умеете! Чем можно занять себя на прогулке зимой? Только и умеете на санках кататься да в снежки играть! А чудеса волшебные творить не умеете! Или умеете?

Сделаем так: я кое-где у кое-кого раздобыл для себя кое-какие записи, как творить чудеса. Я поделюсь с вами секретными данными. Если у вас все получится и чудо произойдет, так и быть, я верну вам звезду. Согласны?

(Гринч достает из-за пазухи свитки с заданиями и раздает воспитателям каждой группы)

2-ой СКОМОРОХ: *(заглядывает в свитки, читает)* Я тут подсмотрел, что вам нужно обратиться за помощью, чтобы выполнить задание. Ребята, назовите сказочных героев, которые связаны со снегом и льдом.

Молодцы! Всех назвали! Сотворить снежные и ледяные чудеса вам помогут Снежная королева, Снегурочка, Снежок и Умка!

Позовем же их на помощь! (*дети кричат имена героев, которые выходят из-за сцены*) Дети, отправляйтесь теперь в сказочные лаборатории! Все у нас получится! Гринч, идем с нами!

Дети с воспитателями и героями отправляются по станциям квеста согласно записи в свитке. Гринч следует за детьми, поочередно посещает все станции квеста.

Станция 1. «Дворец Снежной королевы»

СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА: Приветствую вас, друзья! Знаю, пришли за помощью, коварный и злой Гринч уничтожил Рождественскую звезду. Я вам помогу, научу волшебству, и вы удивите его своими способностями.

Педагоги с детьми выполняют задание, написанное в свитке, Снежная королева помогает, Гринч наблюдает. Во время проведения опытов педагог в доступной для детей форме объясняет, как происходят явления, показанные опытным путем.

2 группа. Опыт «Ледяные кораблики» (приложение 1)

3 группа. Опыт «Ледяные пузыри» (приложение 1)

11 группа. Опыт «Ледяные бомбочки» (приложение 1)

СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА: Удивили тебя ребята, Гринч? Они ведь настоящие волшебники!

ГРИНЧ: Да, чудеса случаются! Но звезды вам не видать! Посмотрю, что другие дети натворили!

Гринч уходит на следующую станцию. Воспитатели и дети продолжают экспериментировать по заданию Снежной королевы (ледяные медальоны)

Станция 2. «Кладовая Снегурочки»

СНЕГУРОЧКА: Добро пожаловать, мои юные волшебники! Слышала о вашей беде. Буду рада помочь! А вот и главный похититель звезд – Гринч. Сейчас мы ему покажем, на что способны наши волшебные ручки!

Педагоги с детьми выполняют задание, написанное в свитке, Снегурочка помогает, Гринч наблюдает. Во время проведения опытов педагог в доступной для детей форме объясняет, как происходят явления, показанные опытным путем.

1 группа. Опыт «Холодное дыхание» (приложение 1)

5 группа. Опыт «Ледяные узоры» (приложение 1)

8 группа. Опыт «Огнеупорный снежок» (приложение 1)

СНЕГУРОЧКА: Видишь, Гринч, ребята – настоящие волшебники!
Возвращай звезду!

ГРИНЧ: Конечно, ты же сказочная чародейка, ты им и помогла, а без тебя они бы не справились! Не отдам звезду! На другие чудеса пойду посмотрю!

Гринч уходит на следующую станцию. Воспитатели и дети продолжают экспериментировать по заданию Снегурочки (морозное дыхание)

Станция 3. «Умкин дом»

УМКА: Вот и Гринч пожаловал! Рассказали мне ребята, как ты звездочку испортил, а теперь выкуп требуешь, чтобы дети удивили тебя, чудеса показали. Что ж, смотри.

Педагоги с детьми выполняют задание, написанное в свитке, Умка помогает, Гринч наблюдает. Во время проведения опытов педагог в доступной для детей форме объясняет, как происходят явления, показанные опытным путем.

9 группа. Опыт «Негаснущий бенгальский огонь» (приложение 1)

10 группа. Опыт «Ледяная рыбалка» (приложение 1)

12 группа. Опыт «Почему на морозе нельзя лизать металлические предметы» (приложение 1)

ГРИНЧ: Все с вами ясно, это все наука, а не чудеса. И вам звезду не отдам! Посмотрю на остальных, уж если и они меня не удивят, то не видать вам веселья!

Гринч уходит на следующую станцию. Воспитатели и дети продолжают экспериментировать по заданию Умки (ледяной аквариум)

Станция 4. «Снежный ком»

СНЕЖОК: Здравствуйте, дети! Эх, удивим мы сейчас коварного Гринча чудесами! Такого волшебства он точно никогда не видел! Смотри, Гринч, и удивляйся!

Педагоги с детьми выполняют задание, написанное в свитке, Снежок помогает, Гринч наблюдает. Во время проведения опытов педагог в доступной для детей форме объясняет, как происходят явления, показанные опытным путем.

7 группа. Опыт «Рисование льдом» (приложение 1)

6 группа. Опыт «Снежный вулкан» (приложение 1)

4 группа. Опыт «Ледяные фонарики» (приложение 1)

ГРИНЧ: *(обреченно)* Все, сдаюсь. Победили вы меня своим умом-разумом, не встречал я еще таких смышленных детей. Жалко у таких детей веселье и праздник отнимать!

Эй, скоморохи, созывайте всех детей к елке, включайте музыку громче.

Педагоги и дети собираются вместе у елки. Дети 4-ой группы расставляют вокруг елки ледяные фонарики.

ГРИНЧ: Уважаемые волшебники – дети, простите меня. Удивили вы меня, порадовали. Много нового я узнал про зимние чудеса. Возвращаю вам рождественскую звезду, а с ней и веселье! Ведь самые добрые чудеса случаются на Рождество!

(шепчет заклинание над снегом, затем его расчищает и достает звезду. надевает ее на макушку елки)

ГРИНЧ: Я вам, дети, тоже подарок волшебный припас, покажу, как вода очень быстро в снег превращается *(показывает опыт «Ледяной дождь» (приложение 1)*

1-ый СКОМОРОХ: Пусть Рождество войдет в ваш дом,
С собой неся всё то, что свято!
Пусть будут смех и радость в нём,
От счастья и душа богата!

2-ой СКОМОРОХ: Пускай уютом дышит дом,
Пусть ангел вас оберегает!
Мы поздравляем с Рождеством
И только лучшего желаем!

ГРИНЧ: До свидания, ребята! Через год я к вам вернусь!

Звучит музыка, дети прощаются с Гринчем, расходятся по группам.

Список литературы:

1. Вахрушев А.А., Паршина С.В., Кислова Т.Р. По планете шаг за шагом. Пособие для детей 4-5 лет. В 2 ч. Ч 1. – М.: Баласс, 2018, стр. 40-41
2. Вахрушев А.А., Кочемасова Е.Е. Здравствуй, мир! Пособие для дошкольников. В 4 ч. Ч 2. – М.: Баласс, 2011, стр. 35-37
3. Вахрушев А.А., Кочемасова Е.Е. Здравствуй, мир! Пособие для дошкольников. В 4 ч. Ч 3. – М.: Баласс, 2018, стр. 27-28
4. Марудова Е. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. ФГОС.- М.: Детство-Пресс, 2016.-128с.
5. Электронные интернет-ресурсы



ОПЫТ "ЛЕДЯНЫЕ КОРАБЛИКИ"

Нам понадобятся: пластиковые стаканчики из под йогурта, кусочек пластилина, трубочка от сока, цветная бумага, зубочиски, контейнер для воды.

Порядок действий: На дно стаканчика приклеим кусочек пластилина, воткнем в него зубочистку, это наша будущая мачта! Наполним стаканчик водой и заморозим. Когда вода замерзнет, вынимаем лед из стаканчика. Вырезаем из цветной бумаги треугольник, нанизываем на зубочистку, - у нас получится ледяной кораблик с мачтой и флагом. Опустите его в емкость с водой - он будет плавать! Чтобы придать направление своему кораблю, подуйте в трубочку из-под сока на кораблик.

Объяснение: Лед не тонет в воде. И не только из-за того, что при заморозке в нем обычно остаются пузырьки воздуха и микротрещинки. Большее значение имеет то, что молекулы воды при замерзании устанавливаются в определенном порядке, обусловленном строением и ориентацией молекул.

Из-за этого у льда получается плотность меньше, чем у воды, которая не замерзла. Поэтому лед легче воды и плавает на ее поверхности.



ОПЫТ "ЛЕДЯНЫЕ ПУЗЫРИ"

Нам понадобятся: кипяченая вода, трубочка, жидкое мыло, глицерин, емкость для мыльного раствора

Порядок действий: к 100 мл. добавляем 2 ст.л. жидкого мыла и 1 ч.л. глицерина. перемешиваем. Чтобы заморозить, мыльному пузырю достаточно $t -7 -9$ С. Чтобы ускорить процесс заморозания, можно положить аккуратно пузырек на снег или добавить на его поверхность 1 снежинку. Если t воздуха ниже -7 С, то пузыри начнут заморозать быстрее. Интересно наблюдать, как стенки пузыря покрываются морозными узорами.

Секретики

В трубочку нужно дуть чуть издалека, чтобы воздух остыл.

Чтобы пузыри получились сказочно волшебными, мыльный раствор лучше охладить до температуры заморозания.



ОПЫТ

"ЛЕДЯНЫЕ БОМБОЧКИ"

Нам понадобятся: сода, вода, красители, лимонная кислота, жидкое мыло, формочки для льда, ложка, пиалы, стакан, пипетки, емкость

Порядок действий: в каждую пиалу добавляем по 3 ст.л. соды, 20 мл. воды, несколько капель красителя, 2-3 капли жидкого мыла.

Перемешиваем. Консистенция жидкости должна быть похожа на густую сметану. Раскладываем смесь в формочки для льда и замораживаем. Когда ледяные бомбочки замерзнут, нужно вынуть их из форм и разложить в емкости. 200 мл. воды смешать с 2 ст.л. лимонной кислоты.

Полученной жидкостью с помощью пипетки нужно поливать бомбочки. Они будут шипеть и таять!

Объяснение: Сода реагирует с лимонной кислотой. В процессе реакции образуется новый вид соли и вода. Мыло, входящее в состав бомбочек, удерживает углекислый газ в своих пузырьках и увеличивает эффект.



ОПЫТ "ХОЛОДНОЕ ДЫХАНИЕ"

Нам понадобятся: сода, вода, лимонная кислота, декоративные свечи, емкость, спички

Порядок действий: На дно емкости высыпаем соду, расставляем поверх соды свечи в ряд. Лимонную кислоту разводим с водой. Поливаем полученной жидкостью соду, начиная от первой свечи. Свечи начнут гаснуть одна за одной! Если же мы вновь попробуем зажечь свечи, увы, ничего не выйдет.

Объяснение: Углекислый газ от реакции соды с лимонной кислотой тушит пламя.



ОПЫТ "ЛЕДЯНЫЕ УЗОРЫ"

Нам понадобятся: любые формочки для заморозки льда, краски, кисточки

Порядок действий: возьмем два одинаковых кубика льда и положим в небольшую емкость. Один посыпем солью, а другой оставим как есть. Немного понаблюдаем, что будет происходить с льдинками.

Кусочек льда, посыпанный солью, начнет таять гораздо раньше, чем простой лед. Если к нему приглядеться, то можно увидеть, что соль как бы "проедает" в нем дырочки и мелкие трещинки, в скором времени на нем появятся причудливые узоры. На них очень весело рисовать красками!

Объяснение: Температура замерзания воды 0 градусов С. А температура замерзания солевого раствора ниже нее на несколько градусов. Поэтому когда мы посыпаяем лед солью, на подтаявшей поверхности льдинки мы получаем солевой раствор. А у него точка замерзания ниже, чем у чистой воды - поэтому и лед, посыпанный солью, начинает плавиться.



ОПЫТ "ОГНЕУПОРНЫЙ СНЕЖОК"

Нам понадобятся: снег, свеча и спички

Порядок действий: Из снега слепим снежок. Зажжем свечу и поднесем снежок к пламени. Подержим над огнем свечи, проверим, начнет ли капать с него вода. Странно, но снег не плавится и не тает! А от пламени свечи снизу снежка образовалась копоть. Почему?

Объяснение: Причиной всему такое понятие, как теплопроводность! Это способность материалов переносить тепло (энергию) от более нагретых его участков к менее нагретым, что приводит к выравниванию его температуры. Таким образом, внутренние ледяные слои снега забирают тепло с нагреваемой поверхности, в результате чего она не нагревается и не плавится.



ОПЫТ
"НЕГАСНУЩИЙ БЕНГАЛЬСКИЙ ОГОНЬ"

Нам понадобятся: снег, бенгальский огонь, зажигалка

Порядок действий: поджигаем бенгальский огонь и начинаем погружать его в снег и доставать из снега несколько раз. Не сдерживаем эмоций - он не гаснет!

Объяснение: Температура горения бенгальских огней - +1110С! Стержень бенгальского огня сделан из стальной проволоки, которая имеет очень низкую теплопроводность, поэтому стержень не нагревается и не обжигает нам руки. Что же произошло сейчас? Почему снег не потушил огонь? Снег имеет пористую структуру. Между снежинками достаточно воздуха для горения бенгальского огня. Но если слепить плотный снежок, то воздуха огню не хватит и он погаснет. Попробуем?



ОПЫТ "ЛЕДЯНАЯ РЫБАЛКА"

Нам понадобятся: кусочки льда, веревочка (джут, пряжа), контейнер с водой, соль

Порядок действий: Опускаем лед в воду.

Раскладываем по поверхности льдинок веревочку.

Посыпаем солью льдинки и ждем 1 минутку. Берем веревочку за свободный конец и поднимаем вверх.

Чудо! Кубики льда прилипли к веревочке, а мы их выудили из воды!

Объяснение: Соль, попав на лед, слегка подтаивает его поверхность, растворяясь в воде. Это происходит потому, что соленая вода замерзает при более низкой температуре, чем пресная. Но образовавшийся солевой раствор постепенно стекает с льдинки в воду, температура замерзания менее соленой воды снова приближается к 0С, и нитка примерзает ко льду.




ОПЫТ
**"ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ЛИЗАТЬ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ НА МОРОЗЕ"**

Нам понадобятся: мандарин, термос с теплой водой, морозная погода, металлический предмет (качели, турник, горка)

Порядок действий: Выйдем на улицу. Очищенные дольки мандарина опустим в теплую воду, чтобы они нагрелись. Так мы приблизим температуру долек мандарина к температуре человеческого тела, долька при этом станет влажной, как наш язык. Извлекаем дольку из воды и быстро прикладываем ее к металлическому предмету. Долька прилипает!

Объяснение: язык прилипает к металлу, потому что он покрыт небольшим слоем жидкости, которая при соприкосновении с ледяным предметом замерзает. Секрет еще в том, что металлы обладают большей теплопроводностью, чем, например, дерево. Это значит, что когда мы прикасаемся языком к металлу, тепло нашего тела мгновенно распространяется на его поверхности.

Когда же мы дотрагиваемся до дерева, то нагревается только небольшой участок, контактирующий с языком.



В случае с металлическим предметом на морозе выходит, что металл своим холодом быстрее заморозит жидкость на нашем языке, чем наш язык своим теплом согреет всю металлическую поверхность.

Что же делать, если язык прилип к металлическому предмету на морозе?

Нельзя силой отрывать язык, можно получить травму!

Наши действия:

1. Если металлический предмет, к которому прилип язык, можно переместить, то лучше всего пойти с ним в теплое помещение и подождать, когда все само оттает.

2. Если человек примерз к большому предмету, и нам будет сложно его переместить, то можно применить два верных способа: сложить ладони в упором и дышать на место "стыковки" языка и металла; сбегать за теплой (не горячей!) водой и аккуратно полить ее на место примерзания.



ОПЫТ "РИСОВАНИЕ ЛЬДОМ"

Нам понадобятся: формочки для льда, гуашь, палочки от мороженого, ватман, мольберт, емкость с теплой водой.

Порядок действий: В формочки для льда наливаем воды, добавляем гуашь, кладем в воду палочку от мороженого и выносим формы на мороз до полного замерзания красок. Фиксируем на мольберте ватман и начинаем творить! Чтобы на улице наши краски рисовали, можно слегка окунать их в теплую воду или же подышать на них. Наблюдаем, как лед подтаивает и краска растекается по бумаге.

Можно использовать трафареты или готовые рисунки. С помощью волшебных красок картинка оживет!



ОПЫТ "СНЕЖНЫЙ ВУЛКАН"

Нам понадобятся: снег, пластиковый стакан, сода, жидкое мыло, красный пищевой краситель или гуашь, уксус 9%

Порядок действий: На улице из снега слепим вулкан. Сделаем углубление для стакана в кратере вулкана. Добавим в стакан 2 ст.л. соды, краситель, несколько капель жидкого мыла и перемешаем.

Наш вулкан готов. Теперь можно порциями вливать уксус в его кратер, многократное извержение гарантировано!

Объяснение: В этом эксперименте сода вступает в реакцию с уксусной кислотой. В процессе реакции образуется углекислый газ, вода и новый вид соли. Углекислый газ устремляется вверх, но оказывается в ловушке мыльных пузырей. Поэтому из кратера вырывается плотная мыльная пена, которая стекает вниз по склону вулкана.



ОПЫТ "ЛЕДЯНЫЕ ФОНАРИКИ"

Нам понадобятся: Цилиндрические емкости такого размера, чтобы одна входила в другую, краски, какие-нибудь грузики (например, камешки), украшения, декоративная свеча

Порядок действий: Наполняем емкости, которые будут внешними стенками подсвечника, водой до середины. С помощью красок подкрашиваем воду прямо в банках.

В те баночки, которые будут внутренними стенками подсвечников, насыпаем что-то тяжелое, например, камешки. Ставим их внутрь больших банок и выносим заготовки для подсвечников на мороз. Достаем замерзшие заготовки и снимаем с них формы (для этого надо ополоснуть их снаружи теплой водой, а во внутренние стаканчики просто налить воды, тогда они легко отстанут).

Подсвечники готовы! В каждый подсвечник помещаем декоративную свечу и поджигаем. Красота!



ОПЫТ "ЛЕДЯНОЙ ДОЖДЬ"

Нам понадобятся: кипяток, термос, морозная погода (ниже -8°C)

Порядок действий: Наполним крышку от термоса кипятком, встанем на свободном участке и резким и быстрым движением руки выплеснем всю воду вверх. Вода превратилась в снег! Со стороны можно наслаждаться великолепным узором от мгновенного замерзания воды.

Объяснение: При разбрызгивании горячая вода разбивается на мелкие капли из-за того, что молекулы находятся в активном движении. Именно эти мельчайшие капельки мгновенно охлаждаются при температуре ниже -8°C . Можно заметить, что крупные капли не превратились в снег, а упали на землю, образовав мокрое пятно, хотя они и охладились, но замерзнуть не успели.