

*Урок – практикум (второе заседание клуба):*

# **СВОЙСТВА ВОДЫ В ТВЁРДОМ СОСТОЯНИИ**



*Неверова  
Ольга Ивановна  
учитель начальных классов  
МКОУ Шубенская СОШ  
Зонального района  
Алтайского края*



# Опыт 1



ВЫВОД

*В тёплой комнате лёд нагревается, тает и превращается в воду.*



# Опыт



ВЫВОД    *Лёд холодный и скользкий*



# Опыт



ВЫВОД

*Лёд хрупкий.*





*При температуре ниже  $0^{\circ}\text{C}$ , вода, находящаяся на поверхности почвы, замерзает и превращается в лёд*

*Поверхность льда гладкая и скользкая. Гололёд – опасное для людей явление неживой природы. Можно поскользнуться, упасть и получить травму.*



# БЕЗОПАСНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ГОЛОЛЕДЕ



В гололед надевайте обувь на низком каблуке с рельефной подошвой из пористого материала.



Если вы передвигаетесь с помощью трости, наденьте на нее резиновый колпачок или возьмите лыжную палку с хорошо заточенным металлическим наконечником.



Выходите пораньше, чтобы перемещаться, не торопясь.



Не занимайте руки хрупкой или тяжелой ношей и не держите руки в карманах.



По возможности не проходите вблизи зданий и деревьев, чтобы избежать падающей сосульки или обледенелой ветки.



Соблюдайте особую осторожность при переходе дороги.



Внимательно смотрите себе под ноги, старайтесь обходить опасные места (замерзшие лужи, склоны, лестницы и т.п.).



Если скользкое место невозможно обойти, то передвигайтесь по нему небольшими шажками на слегка согнутых ногах, наступайте на всю подошву.



Если вы поскользнулись, старайтесь присесть, сгруппироваться, приземлиться на бок и перекатиться.



Не торопитесь подняться, убедитесь, что нет травм, попросите прохожих помочь вам.



Если никого рядом нет, повернитесь на живот, встаньте на четвереньки и только потом выпрямляйтесь, стараясь придерживать за какую-нибудь опору.



Если появилась резкая боль, не двигайтесь и не позволяйте никому передвигать вас, вызовите скорую.

Источник: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

© Инфографика БЕЛТА



# Опыт



ВЫВОД

*Лёд сохраняет свою форму.  
Лёд – твёрдое тело.*





*На лёд нельзя опереться – она жидкая.  
А на лёд можно.*



*Это свойство льда используют для того, чтобы передвигаться по замёрзшим водоёмам на транспорте и пешком.*





*Зимой на стадионах и школьных дворах делают большие ледяные площадки – катки для занятий спортом.*



# Опыт



ВЫВОД

*Лёд не  
тонет*





*Если бы лёд  
тонул в воде, то  
на поверхности  
водоёмов  
образовывались  
бы всё новые и  
новые слои льда.  
И водоём  
промерзал бы до  
самого дна.*

*Рыбам и всему живому,  
находящемуся в воде, грозила бы  
неминуемая гибель.*



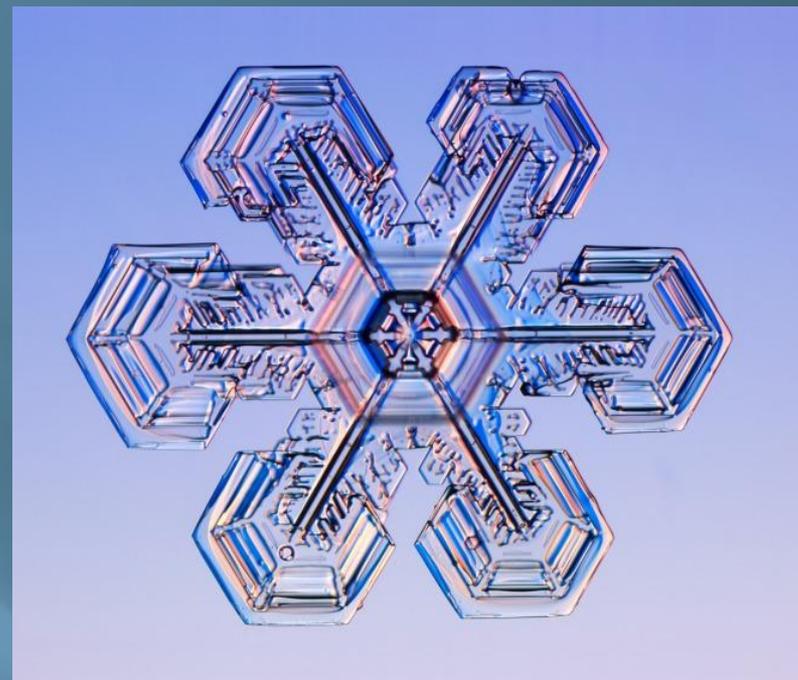
# Опыт



ВЫВОД

*Лёд бесцветен и прозрачен.*





***Снег – это когда  
много снежинок –  
льдинок.***



# Вопросы:

- ▣ Назовите свойства льда, о которых рассказывалось на заседании клуба.
- ▣ О каком из этих свойств льда ты обязательно расскажешь первоклассникам?
- ▣ При каких условиях вода превращается в лёд, а лёд становится водой?
- ▣ Если бы лёд был тяжелее воды, где бы он находился в замерзающем водоёме? Как бы это отразилось на обитателях водоёмов?
- ▣ Можно ли сказать, что снег – одно из твёрдых состояний воды? Расскажи всё, что ты знаешь о свойствах снега.

# Источники:

- [http://www.bankoboev.ru/images/NDE3MDg=/Bankoboev.Ru\\_led\\_taet.jpg](http://www.bankoboev.ru/images/NDE3MDg=/Bankoboev.Ru_led_taet.jpg) - лёд
- [http://www.radiokrka.com/portals/052225\\_182639\\_375869486\\_1361564020.jpg](http://www.radiokrka.com/portals/052225_182639_375869486_1361564020.jpg) - лёд
- [http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/7/98/581/98581090\\_large\\_3824370\\_OLBkE4m72WE.jpg](http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/7/98/581/98581090_large_3824370_OLBkE4m72WE.jpg) - моим рукам так холодно
- <http://festival.1september.ru/articles/609067/presentation/15.JPG> - лёд хрупкий
- [http://www.severinform.ru/media/img/13/868/800x600\\_23869\\_gololed.jpg](http://www.severinform.ru/media/img/13/868/800x600_23869_gololed.jpg) - гололёд
- [http://www.cars.ru/static/imagecache/content\\_images\\_750x563/files/magazine/images/104095/e0b2d0334138aaed7537bbbe0e4edaec.jpg](http://www.cars.ru/static/imagecache/content_images_750x563/files/magazine/images/104095/e0b2d0334138aaed7537bbbe0e4edaec.jpg) - гололёд
- [http://www.belta.by/newinfimages/m00000001138\\_621369.jpg](http://www.belta.by/newinfimages/m00000001138_621369.jpg) - безопасное поведение при гололёде
- <http://s5.uploads.ru/t/XoGzu.jpg> - лёд в вазе
- [http://kolyan.net/uploads/posts/2009-01/thumbs/1232703589\\_ice06\\_artshare.ru.jpg](http://kolyan.net/uploads/posts/2009-01/thumbs/1232703589_ice06_artshare.ru.jpg) - лёд
- <http://www.angara.net/text/10/0315/09.jpg> - ледовая переправа
- [http://abunda.ru/uploads/posts/2014-01/1390864989\\_041\\_19382\\_58b220e5c279ba5432ba55c88d647a0a.jpg](http://abunda.ru/uploads/posts/2014-01/1390864989_041_19382_58b220e5c279ba5432ba55c88d647a0a.jpg) - ледовая переправа
- [http://altfast.ru/uploads/posts/2011-01/1295805229\\_ledyanaya\\_doroga\\_4.jpg](http://altfast.ru/uploads/posts/2011-01/1295805229_ledyanaya_doroga_4.jpg) - ледовая переправа
- <http://vivamall.ru/upload/medialibrary/972/972b60d1b45eb65d3ac0a1f2abb56b7f.jpg> - коньки
- <http://cdn1.img22.ria.ru/images/7662/67/76626772.jpg> - каток
- <http://gifibrille.g.i.pic.centerblog.net/124-Aliments-boissons-bientropchaud.gif> - лёд плавает
- <http://s017.radikal.ru/i444/1210/16/ee36df2609e5.jpg> - рыба
- <http://forumishka.net/attachments/dostoprimechatelnosti-rossii/14291d1300199518-ozero-baikal-i-pribaikale-028.jpg> - лед прозрачный
- [http://img-fotki.yandex.ru/get/6104/57204619\\_4/0\\_90840\\_a30961ec\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/6104/57204619_4/0_90840_a30961ec_XL) - лёд прозрачный
- [http://cdn.trinixy.ru/pics5/20130125/awesome\\_37.jpg](http://cdn.trinixy.ru/pics5/20130125/awesome_37.jpg) - велосипедист на льду
- [http://img-fotki.yandex.ru/get/5003/olga-sytina.39/0\\_51c4a\\_d2fa8197\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/5003/olga-sytina.39/0_51c4a_d2fa8197_XL) - снежинка
- [http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/0/52/804/52804727\\_10.jpg](http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/0/52/804/52804727_10.jpg) - снег
- <http://frenzyspark.com/wp-content/uploads/2012/12/w041219b004.jpg> - снег