

На дне снежного моря

Зимний мир под снегом полон жизни и тайн.



Мир под снежным покровом

Под снегом скрывается не пустота, а целый зимний дом: тёплые ходы зверьков, спящие растения и воздух между снежинками.



Снег как тёплое одеяло для земли

Воздушная прослойка

В снегу много воздуха, а он плохо выпускает тепло. Поэтому толстый слой снега работает как естественная защита и не даёт морозу быстро добраться до почвы.

Медленное промерзание

Под снежным покровом земля остывает не так резко. Корни трав и деревьев дольше остаются в безопасности, а растения лучше переживают холодные месяцы.

Мягкая зимняя крыша

Снег укрывает землю, как белое одеяло, только очень холодное на вид и очень полезное на деле. Он помогает природе дождаться весны без лишних потерь.



Что скрывается внутри сугроба

01

Слой сверху

Верхняя часть сугроба обычно плотнее и холоднее. Она принимает на себя ветер, а значит, защищает нижние слои от сильного обледенения и лишнего охлаждения.

02

Тёплая середина

Внутри сугроба есть маленькие пустоты и мягкие участки. Там воздух почти не двигается, поэтому теплее, чем снаружи, и зверькам легче прятаться.

03

Укрытие у земли

Ближе к почве снег часто становится рыхлым и влажным. Здесь зимуют семена, насекомые и мелкие животные, которым важно переждать холод спокойно и незаметно.

04

Дом от ветра

Сугроб защищает не только от мороза, но и от ветра. Для маленьких жителей это почти настоящий зимний дом: тихий, безопасный и очень снежный.



Кто живёт в снежном мире

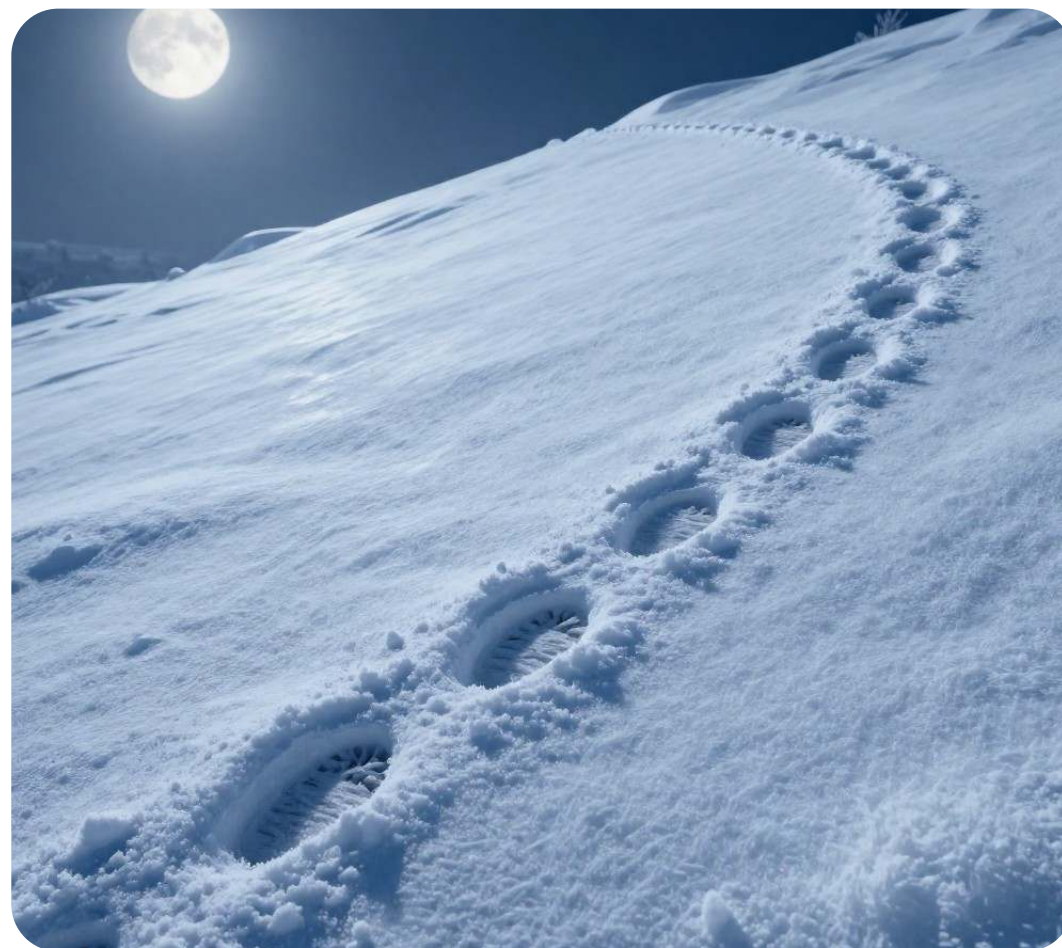
Тонкие тоннели под снегом

Мышь осторожно пробирается под снежной крышей и находит сухие семена. Рядом полёвка прокладывает свой ход, будто маленький подземный тоннель. Для них снег — не преграда, а удобная дорожка.



Следы на белом полотне

На свежем снегу остаются заметные следы: прыжки зайца, аккуратные лапки белки, лёгкие отпечатки птицы. По ним можно понять, что зима вовсе не тихая, а полная скрытого движения.

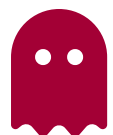


Ночная работа маленьких зверьков

Землеройка ищет корм там, где снег не слишком плотный. Она не теряет время и быстро обследует укрытия, ведь зимой каждый найденный кусочек пищи особенно важен.



Почему зимой нужна белая окраска



Спрятаться на снегу

Белая шерсть или перья помогают животному почти сливаться со снегом. Так его труднее заметить хищнику, а самому проще остаться незамеченным.



Подобраться к добыче

Маскировка полезна не только для защиты. Когда животное не видно на белом фоне, оно может осторожнее подойти к корму или добыче.



Выиграть время

Зимой любая незаметность помогает выжить. Белая окраска даёт животному шанс раньше заметить опасность и успеть скрыться в укрытии.

Как животные переживают зиму

Схема показывает разные зимние стратегии животных: сон, активность, укрытие под снегом или перелёт.



3

главных зимних спящих героя — медведь, ёж и суслик.

Эти животные почти не двигаются и экономят силы, чтобы пережить холод и нехватку пищи.

Материал урока

Чем кормушка помогает птицам

- **Синицы у окна**
Синицы быстро находят семечки и с удовольствием прилетают к кормушке снова и снова. Им важно получать еду каждый день, потому что зимой она достаётся труднее.
- **Снегирь на рябине**
Снегирь любит ягоды и часто держится там, где есть рябина. Возле кормушки он тоже может задержаться, если рядом найдётся подходящий корм.
- **Дятел в поиске**
Дятел не только стучит по дереву, но и ищет под корой насекомых. Зимой ему особенно нужны спокойные места и немного дополнительного корма.
- **Воробьи рядом с людьми**
Воробьи чаще других птиц заглядывают к человеку в холодные дни. Кормушка помогает им пережить морозы и сохранить силы до весны.



Как снег помогает растениям ждать весну

Осенью

Растения заканчивают рост и готовятся к холоду. У трав остаются корни и почки, а у деревьев на ветках прячутся спящие почки.

Зимой

Снег укрывает растения от ветра, мороза и резких перепадов температуры. Под такой защитой они не спешат расти, а спокойно сохраняют силы.

Весной

Когда снег тает, в почву поступает влага. Растения быстро пробуждаются и начинают новый рост, будто зимний сон закончился в один миг.

Почему снег скрипит под ногами

01

Ломаются кристаллики

Когда мы наступаем на снег, его маленькие ледяные кристаллы ломаются и трутся друг о друга. Из-за этого появляется знакомый зимний скрип, который слышен почти на каждом шаге.

02

Мороз делает снег суше

Чем сильнее холод, тем суше становится снег. Сухие кристаллики легче ломаются, поэтому в мороз скрип обычно звучит громче и резче, чем в мягкую погоду.

03

Тёплый снег молчит

Если температура поднимается, снег становится мягче и влажнее. Кристаллики уже не так легко трескаются, поэтому звук шагов слабеет, а иногда почти исчезает.

04

Зимний звук-подсказка

Скрип помогает сразу понять, что вокруг настоящая зима. Этот звук легко узнать даже с первого шага, будто снег сам здоровается с нами по-особенному.

Снежинки и их узоры

Снежинка рождается в облаке

Снежинка начинает свой путь высоко в облаках, где водяной пар превращается в ледяные кристаллы. Пока она падает, к ней добавляются новые лучики и грани. Поэтому каждый узор получается особенным.



Почти как маленькая звезда

Некоторые снежинки похожи на звёздочки с тонкими лучами, другие — на иголочки или крошечные цветы. Зимой такие узоры можно рассматривать на варежках, стекле и на свежем снегу.



Ни одной точь-в-точь

Две совершенно одинаковые снежинки почти не встречаются, потому что каждая проходит свой путь через облака и холодный воздух. Это делает снег похожим на огромную коллекцию неповторимых рисунков.



Что мешает зимним жителям

Сильный мороз

Когда холод становится очень сильным, животным труднее сохранять тепло и находить пищу. Им приходится тратить больше сил, а это зимой особенно опасно.

Твёрдый снежный наст

После оттепели снег может покрыться твёрдой коркой. Маленьким зверькам становится сложнее рыть ходы и добираться до корма, который спрятан под снегом.

Глубокие сугробы

Высокие сугробы могут мешать передвижению и закрывать обычные тропинки. Для одних животных это укрытие, а для других — настоящая снежная ловушка.

Нехватка еды

Зимой пищи в природе мало, поэтому зверям и птицам приходится искать еду очень внимательно. Без запасов, укрытий и осторожности холодная пора становится особенно трудной.

Как люди помогают зимней природе



Кормушки для птиц

Кормушки помогают птицам найти еду, когда семян и ягод в природе становится мало. Особенно полезны семечки, крупа и несолёные кусочки корма.



Тишина в лесу

В парке и лесу лучше не шуметь слишком громко. Спокойная обстановка не пугает зверей и помогает им тратить меньше сил на тревогу.



Чистая тропинка

Если не оставлять мусор, лес и двор остаются безопаснее для животных. Чистое место легче обойти, а зверям и птицам проще находить корм.



Осторожность с ветками

В мороз ветки становятся хрупкими, поэтому их не ломают и не трогают без нужды. Так люди бережно помогают деревьям пережить зиму.

Снег как запас воды для весны

01

Начало таяния

Когда приходит тепло, снег медленно тает и превращается в воду. Она не исчезает сразу, а постепенно уходит в ручьи, реки и почву, как тихий весенний подарок.

02

Влага для растений

Талая вода наполняет землю влагой. Корни растений получают нужное питание, а почва становится мягче и готовится к появлению новой травы и листьев.

03

Помощь всей природе

Снег работает как зимний запас воды, который пригодится весной. Благодаря ему растения быстрее оживают, а реки и ручьи получают свежую воду после холодов.



Наблюдения маленького исследователя



Следы на снегу

Следы показывают, кто недавно проходил по двору, парку или лесной тропинке. По ним можно заметить зайца, птицу, кошку и даже маленького мышонка.



Кормушки для птиц

Возле кормушек легко увидеть, какие птицы прилетают за угощением. Это удобно для наблюдений и помогает заметить, как разные птицы ведут себя зимой.



Разный снег

В одном месте снег бывает рыхлым и мягким, а в другом — твёрдым и блестящим. Такие различия помогают понять, как меняется погода и почему снег ведёт себя по-разному.



Дорожки у стволов

У деревьев часто видны маленькие тропинки, норки и отверстия. Там прячутся зверьки или насекомые, а внимательный наблюдатель может найти следы их зимней жизни.

Как читать следы на снегу

Пошаговое наблюдение за формой, размером и направлением следов помогает определить, кто прошёл по снегу.



Снег в сказках и стихах

- **Белый ковер**
В сказках снег часто сравнивают с белым ковром, который покрывает землю до самой весны. Такой образ делает зиму похожей на тихую волшебную сцену.
- **Тихое море**
Иногда снег называют снежным морем. Он кажется бескрайним, спокойным и чуть таинственным, будто под его белой гладью спряталась целая зимняя страна.
- **Поэтическое чудо**
Писатели и поэты любят снег за его блеск, тишину и красоту. Их строки помогают увидеть в зиме не только холод, но и настоящее чудо природы.



Главные открытия о жизни под снегом

Снег защищает землю

Толстый снежный слой бережёт почву от сильного мороза. Под ним корни растений меньше страдают, а земля медленнее промерзает и лучше сохраняется.

Под снегом есть жизнь

Внутри сугробов остаются ходы зверьков, спящие растения и следы разных посетителей. Зимой природа не замирает, а просто становится тише.

Влага ждёт весну

Снег хранит воду до тёплых дней. Когда он тает, вода попадает в землю и помогает растениям быстрее проснуться и пойти в рост.

Зима не пустая

Даже самый спокойный снежный день полон маленьких признаков жизни. Нужно только присмотреться внимательно, и снежный мир обязательно откроет свои секреты.

Снежный мир: дом, защита и вода

Под снегом кипит тихая жизнь: кто-то спит, кто-то ищет корм, а кто-то ждёт тепла. Снег бережёт природу зимой и помогает ей снова проснуться весной.