



Почему меняются времена года

У Земли есть свой большой сезонный круг.

Земля, Солнце и сезонный ритм

Земля обходит Солнце за год, а её ось слегка наклонена. Поэтому солнечный свет и тепло распределяются по планете неравномерно: в одном полушарии лето, а в другом — зима.



Что такое времена года

- 1** **Часть года**
Время года — это отрезок года с похожей погодой и природными изменениями. В каждом сезоне есть свои привычные признаки, по которым его легко узнать.
- 2** **Четыре сезона**
В школьном курсе обычно выделяют четыре времени года: зиму, весну, лето и осень. Они сменяют друг друга по кругу и повторяются каждый год.
- 3** **Примерно по три месяца**
Каждый сезон длится около трёх месяцев. Но точные даты начала и конца могут немного отличаться, потому что календарь и природа не всегда идут в ногу.
- 4** **Зависит от места**
В тёплых странах сезоны заметны не так ярко, как в холодных. А ближе к полюсам разница между ними становится особенно хорошо видна.

Зима: снег, мороз и короткий день

Солнце низко

Зимой Солнце поднимается невысоко, поэтому день становится коротким, а ночь — длинной. Кажется, что свету нужно взять отпуск, и он уходит раньше обычного.

Снег и мороз

Во многих местах зимой идут снегопады, дуют холодные ветры и бывает гололёд. Мороз превращает лужи в лёд, а дороги становятся очень скользкими.

Растения отдыхают

Зимой деревья и травы почти не растут. Они словно ждут тёплых дней, чтобы снова начать свой зелёный «режим работы».

Животные приспособляются

Некоторые животные спят, другие ищут укрытия или запасают корм. Так им легче пережить холод и нехватку пищи до весны.

Тёплая одежда

Люди надевают куртки, шапки, варежки и сапоги. Такая одежда помогает не замёрзнуть и чувствовать себя уютно даже в морозный день.



Как природа готовится к зиме

Начало осени

Дни становятся короче, а воздух — прохладнее. Растения получают меньше света и постепенно начинают готовиться к холодам.

Запасы и укрытия

Белки прячут орехи и семечки, а ёж ищет тёплое укромное место. Так животным легче провести зиму без лишних забот.

Листопад

Многие деревья сбрасывают листья, чтобы меньше терять воду и не тратить силы зря. Лес будто переодевается в более спокойную одежду.

Птицы улетают

Перелётные птицы отправляются в тёплые края, где больше еды и мягче погода. Там им проще переждать холодный сезон.

Весна: пробуждение природы



День становится длиннее

Весной солнечного света становится больше, и день заметно прибавляется. Природа словно просыпается после долгого сна и начинает тянуться к теплу.

Таяние снега

Снег и лёд постепенно тают, появляются ручьи, лужи и звонкая капель. После зимней тишины вода везде напоминает о приходе весны.

Первые цветы

На проталинах появляются подснежники и другие ранние цветы. Они смело пробираются к свету, даже если вокруг ещё лежат остатки снега.

Почки и птицы

На деревьях набухают почки, а потом из них появляются молодые листочки. Возвращаются перелётные птицы, и воздух наполняется весёлыми голосами.

Молодая жизнь

У многих зверей весной появляются детёныши. В природе становится больше движения, тепла и заботы, потому что наступает время роста и обновления.

Почему весной всё зеленеет

1

Больше света

Весной день удлиняется, и растения получают больше солнечного света. Это помогает им быстрее расти и набирать силы после зимнего отдыха.

2

Работа хлорофилла

В листьях снова активно образуется хлорофилл — зелёное вещество, которое помогает растениям использовать свет. Именно он делает траву и листья зелёными.

3

Живой зелёный мир

Сначала зеленеют почки, потом трава, кусты и деревья. Парки, сады и леса постепенно наполняются свежими красками, словно кто-то раскрасил их заново.

Лето: самый тёплый сезон

Долгий день

Летом Солнце поднимается высоко, поэтому день длинный, а ночь короткая. Света хватает почти на все дела — и на прогулки, и на игры.

Самое тёплое время

Температура воздуха летом обычно самая высокая в году. Тепло нравится многим растениям, и они растут особенно быстро, как будто спешат успеть всё сразу.

Спелый урожай

Созревают ягоды, фрукты и овощи. Летом сады и огороды становятся очень щедрыми, и на столе появляется много вкусных плодов.

Отдых и прогулки

Летом люди чаще гуляют, купаются, отдыхают на природе и ездят на дачу. Это сезон лёгкой одежды, зелёных пейзажей и хорошего настроения.



Чем лето отличается от других сезонов



Больше тепла и света

Летом солнечных лучей больше, чем в остальные сезоны. Из-за этого растения быстрее растут, а на улице дольше светло, так что день не хочет заканчиваться.



Летняя погода умеет удивлять

Во многих местах летом бывают грозы, короткие дожди и тёплый ветер. Погода может измениться очень быстро: утром сияет солнце, а вечером уже грохочет небо.



Рост идёт полным ходом

Тепло и свет помогают растениям чувствовать себя лучше. Поэтому летом зелени становится много, а сады, луга и леса выглядят особенно пышно.

Осень: золотые листья и урожай

1

День укорачивается

Осенью солнечного света становится меньше, поэтому день постепенно сокращается. Воздух остывает, и по утрам всё чаще хочется надеть что-то потеплее.

2

Листья меняют цвет

Листья на деревьях становятся жёлтыми, красными и оранжевыми. Лес и парк выглядят нарядно, будто природа решила устроить праздник красок.

3

Время урожая

Осенью созревают овощи и фрукты, поэтому собирают урожай. В садах и на огородах сейчас особенно много дел и вкусных результатов.

4

Дожди и ветер

Осенью часто идут дожди, дует ветер, а на улице становится прохладнее. Но даже в такую погоду природа остаётся яркой и красивой.

Почему листья меняют цвет

Листья снимают зелёную «маску»

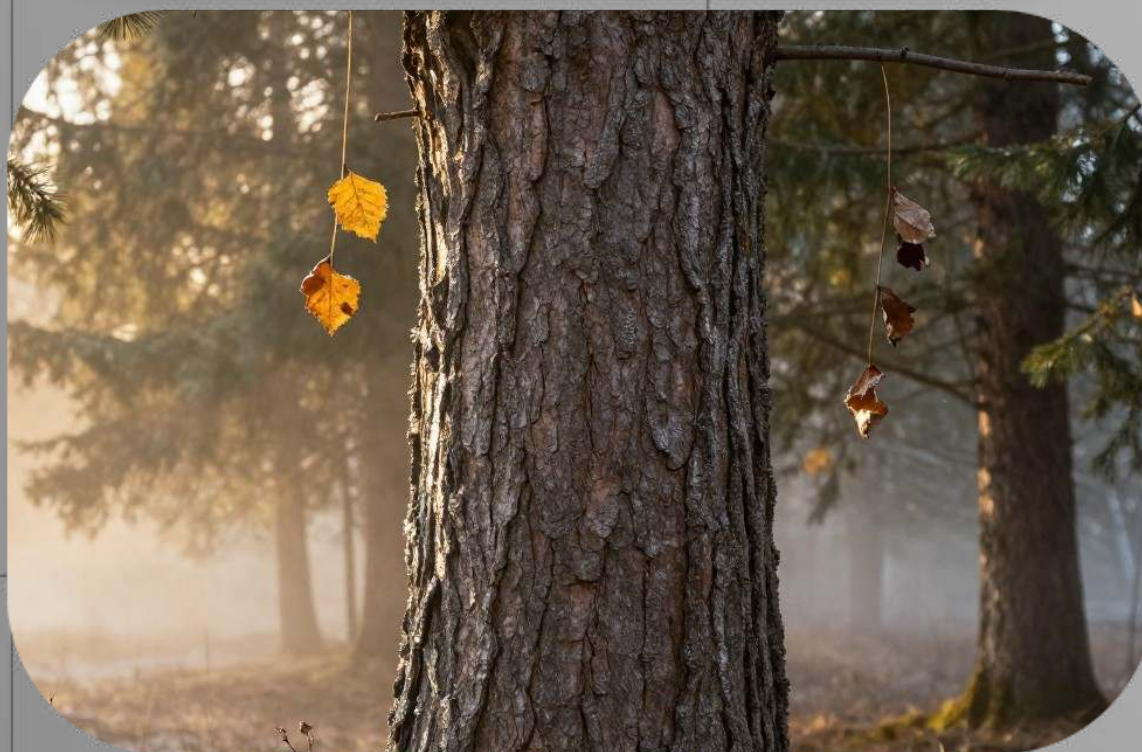
Осенью в листочках становится меньше света, и зелёное вещество хлорофилл начинает разрушаться. Тогда проступают жёлтые и красные оттенки, которые всё лето были спрятаны. Лес будто меняет наряд и становится особенно ярким.

Дерево готовится к тихой зиме

Когда холода усиливаются, дерево старается сберечь силы. Листья ему уже не так нужны, поэтому они постепенно опадают. Так растение меньше теряет влагу и легче переживает морозы, словно укрывается от зимы заранее.

Осенний лес в красках

Клёны, берёзы и другие деревья раскрашивают парк и лес в золотые, оранжевые и багряные тона. Под ногами шуршат сухие листья, а на ветках остаются лишь силуэты. Это очень красивый и немного сказочный момент осени.



Важные даты года: равноденствия и солнцестояния

Весеннее равноденствие

В этот день день и ночь почти одинаковы по длине. После него в Северном полушарии солнечного света становится всё больше, и природа уверенно движется к теплу.

Летнее солнцестояние

Это самый длинный день в году. Солнце поднимается выше, дольше освещает Землю, и лето словно показывает свой самый яркий характер.

Осеннее равноденствие

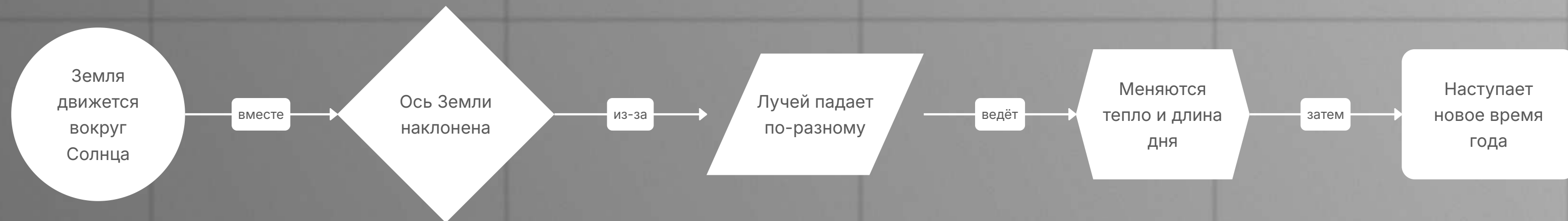
Снова наступает почти равенство дня и ночи. После этой даты света постепенно становится меньше, а природа начинает переходить к спокойной осени.

Зимнее солнцестояние

Это самый короткий день и самая длинная ночь в году. После него световой день понемногу увеличивается, и зима медленно уступает место новому циклу.

Как появляется новое время года

Схема показывает, как движение Земли вокруг Солнца и наклон её оси меняют количество света и тепла в разных полушариях.



Сезоны в разных частях Земли



Ближе к экватору

Здесь сезоны меняются слабее, поэтому жара и прохлада отличаются не так резко. Во многих странах погода больше похожа на чередование дождливых и сухих периодов.



Ближе к полюсам

Чем дальше от экватора, тем заметнее зима. Она бывает длиннее, холоднее и снежнее, а лето часто короче и прохладнее.



Разные полушария

Когда в Северном полушарии лето, в Южном полушарии в это же время бывает зима. На нашей планете сезоны словно идут навстречу друг другу.



Один месяц — разная погода

Даже в одном и том же месяце в разных странах может быть жарко или холодно. Всё зависит от того, где находится место на Земле и как туда попадает солнечный свет.

Как люди живут в ритме сезонов

1 Одежда по погоде

Зимой люди выбирают тёплую куртку, шапку, шарф и варежки. Летом, наоборот, нужны лёгкая одежда и головной убор, чтобы не перегреться на солнце.

2 Отдых и игры

Сезоны подсказывают, чем заняться после уроков и в выходные. Зимой ребята катаются на санках и лыжах, а летом гуляют, купаются и отправляются на природу.

3 Работа в саду и на поле

Весна и лето важны для посадки, ухода за растениями и сбора урожая. Осенью люди убирают плоды, овощи и фрукты, готовясь к холодам.

4 Каникулы и привычки

Школьные каникулы тоже часто связаны с сезонами. В тёплое время года хочется больше двигаться и путешествовать, а зимой — больше играть дома и любоваться снегом.



Животные и сезонные изменения

Зимний сон и укрытия

Медведь зимой спит в берлоге, а ёж прячется в укромном месте. Так животные берегут силы, когда еды мало и на улице холодно.

Запасы на потом

Белка заранее прячет орехи и семечки, чтобы было чем подкрепиться. Это помогает пережить время, когда добывать пищу труднее.

Птицы в пути

Многие перелётные птицы осенью улетают в тёплые края. Там им проще найти корм и дождаться весны без сильных морозов.

Весенняя активность

Когда теплеет и пищи становится больше, животные оживают. Они чаще бегают, ищут корм и заботятся о потомстве, будто просыпаются вместе с природой.

Погода и наблюдения за природой

Смотрим на воздух

1

Чтобы понять сезон, сначала обращают внимание на температуру. Тёплый или холодный воздух быстро подсказывает, лето сейчас, зима или что-то между ними.

Наблюдаем за небом

2

Важны облачность, осадки и ветер. Дождь, снег и ясное небо часто помогают заметить, как меняется погода в течение дня и всего сезона.

Замечаем день и ночь

3

Длина дня тоже многое говорит о времени года. Если утром светлеет рано, а вечером долго не темнеет, значит, день стал длиннее.

Смотрим на растения

4

Почки, цветы, зелёные листья или, наоборот, голые ветви и снег на земле помогают определить сезон без календаря. Природа словно сама подсказывает ответ.

Почему смена времён года важна для природы

Зимний отдых леса

Зимой многие растения и животные замирают, чтобы переждать холод. В лесу становится тише, но это не сон навсегда, а важная пауза перед новым ростом. Так природа бережёт свои силы до весны.



Летнее созревание

Летом растения получают много света и тепла, поэтому листья, травы, ягоды и плоды развиваются особенно быстро. Поля и сады наполняются жизнью, а насекомые и птицы находят больше пищи.



Осенняя подготовка к холоду

Осень помогает природе собрать запасы и закончить важные дела. Листья опадают, семена созревают, а животные готовятся к зиме. Это похоже на аккуратную уборку перед длинным отдыхом.



Что важно запомнить о временах года

Причина смены сезонов

Времена года меняются из-за движения Земли вокруг Солнца и наклона её оси. Из-за этого разные части планеты получают разное количество света и тепла.

У каждого сезона свои признаки

Зима, весна, лето и осень отличаются температурой, длиной дня, состоянием растений и поведением животных. По этим признакам можно легко узнать время года.

Сезоны повторяются каждый год

Природный круг не останавливается: после зимы снова приходит весна, потом лето и осень. Этот порядок повторяется снова и снова, как знакомая песня.

В разных местах по-разному

На Земле одни и те же сезоны выглядят не одинаково. Где-то зима мягкая, а где-то очень суровая, и один месяц может быть тёплым в одной стране и холодным в другой.

Годовой круг природы

Смена времён года показывает, как Земля и Солнце вместе задают ритм природе. Каждый сезон по-своему красив, полезен и интересен. Этот круг возвращается каждый год.