

Измерение времени. Сезонные изменения в природе

Как время идёт по часам, а природа — по своим ритмам.

Как время помогает жить по порядку

- Время подсказывает, когда вставать, учиться и отдыхать. А природа показывает его по свету, погоде, растениям и животным. Если наблюдать внимательно, мир вокруг становится понятнее и даже немного удивительнее, чем кажется сначала!



Что такое сутки

1

Длительность суток

Сутки длятся 24 часа. За это время Земля успевает один раз повернуться вокруг своей оси, и поэтому на нашей планете сменяются день и ночь.

2

Утро и день

Утро начинается с рассвета, когда становится светло. Днём Солнце поднимается выше, вокруг больше света и тепла, а люди заняты делами.

3

Вечер и ночь

Вечером Солнце опускается ниже, становится прохладнее и темнее. Ночью наступает отдых, а на небе появляются звёзды и Луна.

4

Части суток

В сутках выделяют утро, день, вечер и ночь. Эти части можно замечать каждый день, даже не глядя на часы — природа сама всё подсказывает.



Солнце и тень помогают замечать время

Утренний признак

Утром Солнце находится низко над горизонтом, поэтому тень от дерева, дома или человека получается длинной и заметной даже на большой дорожке.

Дневной признак

Днём Солнце поднимается выше, и тень становится короче. По этому изменению люди раньше определяли, что уже середина дня.

Вечерний признак

К вечеру Солнце снова опускается, а тень вытягивается. Так природа будто напоминает: пора заканчивать дела и возвращаться домой.

Какие бывают часы

1

Песочные часы

Песочные часы помогают измерять короткое время, например несколько минут. Песок медленно пересыпается из одной части в другую, и отслеживать время становится просто.

2

Часы со стрелками

На циферблате стрелки показывают часы и минуты. Такие часы удобно читать, если нужно узнать, когда начнётся урок или прогулка.

3

Электронные часы

Электронные часы показывают время цифрами. Их легко прочитать даже тем, кто только учится узнавать часы, — цифры не прячутся.

4

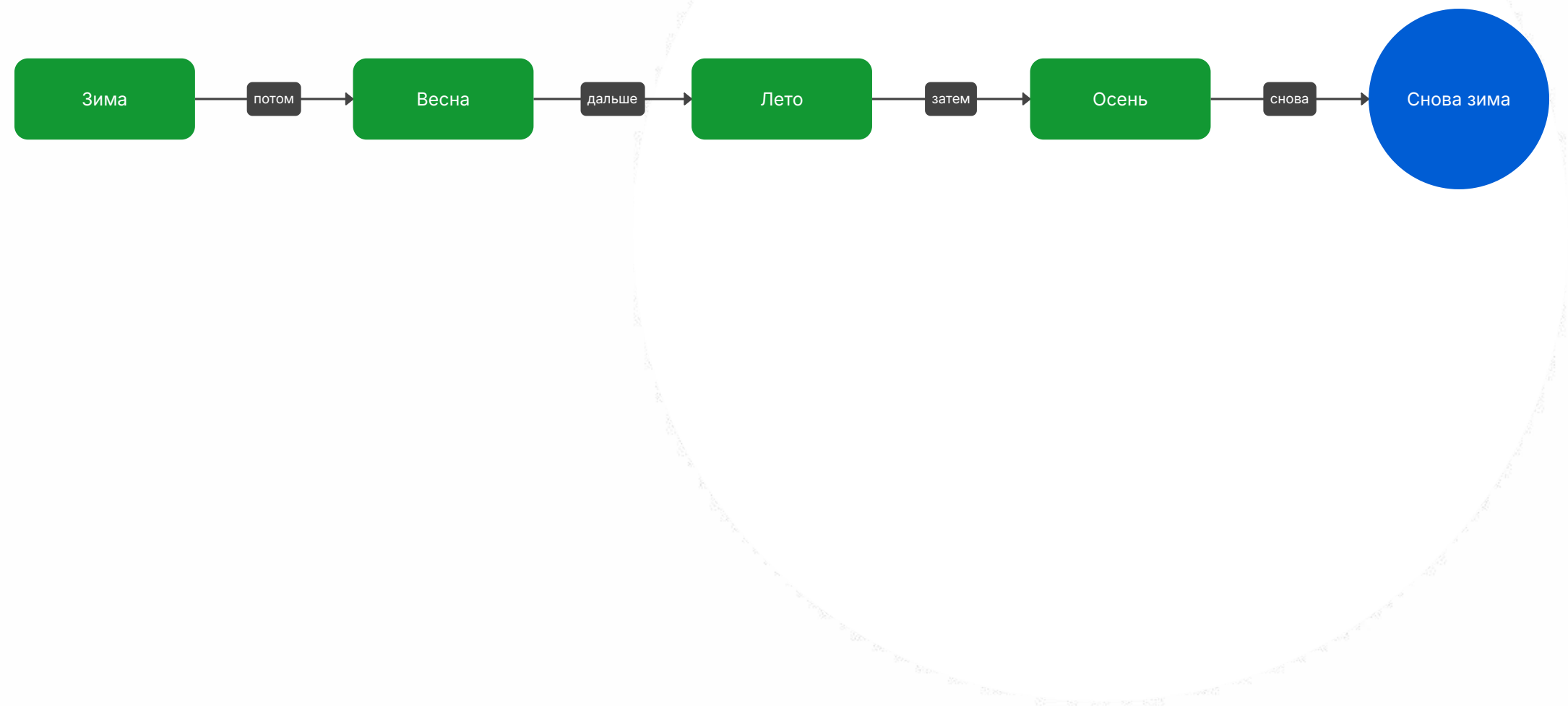
Зачем они нужны

Часы помогают соблюдать режим дня: вовремя вставать, учиться, отдыхать и не забывать про важные дела. Без них день быстро бы перепутался.

5

Смена времён года

Порядок повторяется каждый год и связан с движением Земли вокруг Солнца.



Зима: холод, снег и короткий день

Короткий день

Зимой световой день становится коротким, а ночь длинной. Утром темнеет позже, вечером — раньше, и кажется, что время мчится быстрее, чем санки с горки.

Снег и сугробы

Часто идёт снег, земля покрывается сугробами, а деревья стоят без листьев. Всё вокруг становится тихим и белым, словно природа надела праздничную шубу.

Птицы и кормушки

Многие птицы улетают в тёплые края, а оставшимся трудно найти корм. Поэтому зимой особенно полезны кормушки: они помогают пернатым пережить холод.

Животные зимой

Некоторые животные становятся менее активными, чтобы экономить силы. Зимой им важно прятаться от холода, искать укрытие и беречь энергию.



Весна: природа просыпается

Первые тёплые дни

Солнце светит дольше, воздух становится теплее. Снег начинает таять, а на дорогах и во дворах появляются звонкие ручьи.

Почвы и проталины

Подтаивает земля, возникают проталины — тёмные участки без снега. Именно там природа первой показывает, что зима постепенно отступает.

Почки и листья

На деревьях набухают почки, затем появляются первые нежные листья. Всё вокруг как будто тянется к свету и новому теплу.

Возвращение птиц

Прилетают перелётные птицы, и в парках становится шумнее и веселее. Весна словно включает природе режим «просыпайся и расти».



Лето: тепло, свет и рост растений

Самый длинный день

Летом дни самые длинные, а ночи короткие. Света становится много, поэтому можно долго гулять, играть и наблюдать за природой.

Сильное тепло

Солнце хорошо прогревает воздух и землю. Из-за тепла растения растут быстрее, а в садах и на лугах всё кажется особенно ярким.

Цветение и плоды

Летом многие растения цветут, а затем дают плоды и семена. Это очень важное время для растений — они трудятся без отпусков.

Детёныши животных

У многих животных появляются и подрастают детёныши. Летом хватает корма и тепла, поэтому малыши быстрее становятся самостоятельными.

Осень: листопад и подготовка к зиме

1

День укорачивается

Осенью световой день становится короче, а ночи длиннее. Утром и вечером темнеет раньше, и природа постепенно переходит к холодному сезону.

2

Листья меняют цвет

Листья на деревьях желтеют, краснеют и опадают. Листопад делает улицы красивыми, но немного шумными, если наступить на шуршащий ковёр.

3

Птицы и животные

Многие птицы улетают в тёплые края, а животные готовятся к зиме: запасают корм, утепляют норы и стараются не тратить силы зря.

4

Щедрый урожай

Осенью собирают овощи, фрукты и ягоды. Поэтому это время считают щедрым и хлопотливым: в садах, огородах и на полях много дел.

Как растения чувствуют сезонное время



**Весной
начинается
рост**

Когда становится теплее и день заметно длиннее, растения пробуждаются. Они выпускают новые побеги, листья и корни, словно торопятся наверстать зимний отдых и поскорее начать работу.



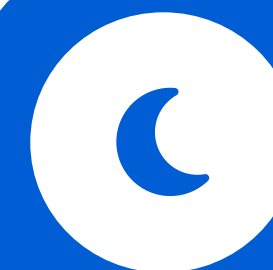
**Летом —
цветение и
плоды**

Летом растения получают много света и тепла. В это время они цветут, привлекают насекомых, а потом образуют плоды и семена, чтобы продолжить свой жизненный цикл.



**Осенью —
подготовка
к покою**

Осенью рост замедляется, листья желтеют и опадают, а растения запасают силы. Они будто собирают чемодан перед долгой зимой и готовятся спокойно переждать холод.



**Зимой —
время
отдыха**

Зимой у многих растений наступает покой. Они почти не растут, потому что холод и мало света. Но это не лень, а важная пауза для будущего весеннего старта.

Как животные меняют поведение по сезонам



Птицы в пути

Осенью многие птицы отправляются в тёплые края, а весной возвращаются обратно. Их перелёты помогают им найти больше корма и безопасные места для гнёзд. Для наблюдателя это настоящий воздушный календарь.



Запасы и сон на зиму

Белки прячут орехи и семена, чтобы не остаться голодными в холодное время. Медведи находят укрытие и впадают в спячку, а некоторые звери становятся осторожнее и реже показываются людям.



Сезонная маскировка

Заяц меняет цвет шерсти: летом он серый или буроватый, а зимой становится белее, чтобы легче прятаться в снегу. Насекомые тоже переживают холод: одни прячутся, другие замирают до весны.

Наблюдения в дневнике природы

1

Запиши дату

Сначала указывают день наблюдения. Так потом легко сравнить записи за разные недели и заметить, как постепенно меняются погода, растения и поведение животных вокруг.

2

Отметь погоду

Пишут, светит ли солнце, есть ли облака, идёт ли дождь, дует ли ветер. Эти сведения помогают понять, каким был день и почему природа выглядела именно так.

3

Измерь температуру

Температура показывает, холодно на улице или тепло. Даже небольшие изменения важны: они подсказывают, когда тает снег, когда распускаются почки и когда птицам становится легче находить корм.

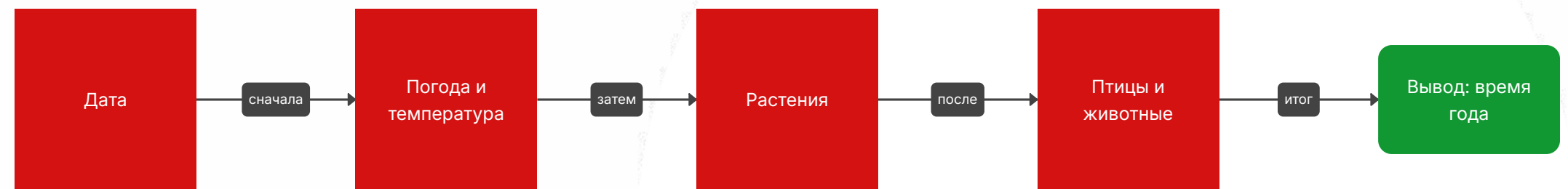
4

Заметь живые признаки

Нужно записать, что происходит с растениями и животными: появились ли листья, цветы, следы на снегу или птицы у кормушки. Такие наблюдения делают дневник природы очень интересным.

Как вести простое наблюдение за природой

Последовательность шагов
для наблюдения во дворе,
парке, саду или по дороге в
школу.



Неделя, месяц и год



Неделя

Неделя состоит из семи дней. Она помогает удобно распределять уроки, отдых, кружки и домашние дела, чтобы ничего не перепуталось и не убежало, как забытый завтрак.



Месяц

Месяц бывает длиннее или короче: обычно 30 или 31 день, а февраль особенный. Он помогает замечать, как меняются погода, природа и школьные занятия в течение сезона.



Год

В году двенадцать месяцев. За это время природа успевает пройти весь круг: от снега и льда до цветов, зелени, урожая и снова зимнего покоя.

Народные наблюдения о погоде

Птицы и дождь

.....

Люди замечали: если птицы летают низко, это часто бывает перед дождём. Такое поведение связано с погодой и воздухом, но примета работает не каждый раз, поэтому её проверяют наблюдением.

Роса и ясный день

.....

Утром сильная роса нередко появляется перед ясной погодой. Это тоже старинное наблюдение, основанное на долгом опыте людей, но его всегда лучше сравнивать с настоящими погодными условиями.



Что общего у часов и природы

1

Часы считают время

Часы помогают точно узнать, сколько прошло минут и часов. С ними удобно не опаздывать, вовремя начинать урок и помнить, когда пора отдыхать или идти домой.

2

Природа подсказывает ритм

Солнце, тень, облака, дождь и снег тоже показывают ход времени. По ним видно, наступило утро или вечер, пришла весна или уже близко зима.

3

Оба способа важны

Часы дают точный счёт, а природа показывает большие изменения. Вместе они помогают человеку понимать не только время на циферблате, но и время в окружающем мире.

Какие признаки времени можно увидеть в природе

Наблюдения строятся по цепочке признаков: от света и тени до поведения растений и животных.



Наблюдения и игры для урока



Тень утром и вечером

Утром тень от дерева длинная, а вечером снова вытягивается и ложится на землю почти как ленивый кот. Сравнивая две тени, легко заметить, как меняется положение Солнца и время суток.



Первый лист и первый снег

Один школьник находит на дереве первый маленький лист, а потом вдруг замечает первый снег. Такие наблюдения помогают увидеть, как природа переходит от весенней свежести к зимней тишине.



Птицы и сезоны

На прогулке можно отметить прилёт птиц весной и их отлёт осенью. Эти встречи и проводы превращают обычную дорогу в школу в маленькое путешествие по календарю природы.

Природа — живой календарь

Часы помогают измерять время точно, а природа — замечать его изменения. По дню, погоде, растениям и животным мы узнаём, какое сейчас время суток и какой сезон.