

Погода и её составляющие

Погода вокруг нас: температура, ветер, облака, осадки, влажность и давление.



Как устроена погода



Погода — это состояние воздуха в определённом месте и в определённое время. Она меняется быстро: утром прохладно, днём теплее, а вечером снова иначе. Наблюдая за ней, мы лучше понимаем природу.



Солнце меняет погоду



Солнечные лучи

Солнце посылает на Землю свет и тепло. Именно они запускают изменения в воздухе и на поверхности.

Разный нагрев

Суша, вода и воздух нагреваются не одинаково. Поэтому в одном месте температура может быть выше, чем в другом.

Яркое солнце

Когда небо ясное и солнце светит сильно, воздух прогревается быстрее, и становится теплее.

Облака закрывают небо

Если солнце прикрыто облаками, Земля получает меньше тепла, и температура обычно понижается.

Температура воздуха



+

Что она показывает

Температура говорит, насколько воздух тёплый или холодный. Её можно сравнить с невидимой шкалой, которая помогает понять погоду без догадок и касаний.

+

Чем измеряют

Температуру измеряют термометром и записывают в градусах Цельсия. Это точный способ узнать, каков воздух на самом деле.

+

Когда меняется

Утром воздух часто прохладнее, чем днём, потому что ночью Земля отдаёт тепло. Днём солнце снова нагревает поверхность.

+

Почему это важно

Температура подсказывает, какую одежду выбрать и как долго можно гулять на улице. Она помогает заранее подготовиться к дню.

Что есть в воздухе



Воздух движется

Воздух занимает место вокруг нас и может перемещаться. Когда он начинает двигаться, мы чувствуем ветер, даже если не видим его глазами.



Кислород для дыхания

В воздухе есть кислород — он нужен людям, животным и растениям. Без него обычная жизнь на Земле была бы невозможна.



Невидимый помощник природы

Воздух не видно, но он постоянно рядом. Он помогает переносить тепло, влагу и движение, из-за чего погода меняется каждый день.

Как рождается ветер

1

Воздух нагревается

Солнце нагревает землю, а затем и воздух над ней. Там, где теплее, воздух становится легче и начинает подниматься вверх.

2

Холодный воздух приходит на место

Более холодный воздух тяжелее, поэтому он опускается и занимает освободившееся место. Так начинается движение воздушных масс.

3

Возникает поток

Когда тёплый и холодный воздух меняются местами, воздух приходит в движение. Этот поток мы и называем ветром.

4

Сила ветра бывает разной

Лёгкий ветерок шевелит листья, а сильный ветер качает деревья и может поднимать пыль с земли.



Облака и туман



Из чего они состоят

Облака состоят из крошечных капелек воды или маленьких льдинок. Их так много, что они становятся заметны на небе.



Чем туман отличается

Туман похож на облако, но лежит низко над землёй. Из-за него предметы вокруг становятся размытыми и далёкими.



О чём подсказывает небо

По облакам можно догадаться, какой будет день: ясным, переменчивым или пасмурным. Небо часто заранее подаёт нам подсказки.



Какими бывают осадки



Дождевые капли спешат вниз

В облаке капелек становится всё больше, и они соединяются в более тяжёлые капли. Тогда небо будто открывает невидимый кран, и на землю начинается дождь. Он наполняет лужи, ручьи и реки, а иногда стучит по крыше как барабанщик.



Зимний подарок неба

Когда в облаках очень холодно, вода превращается в снежинки. Они медленно опускаются на землю и укрывают её белым покрывалом. Снег делает двор тише и светлее, а сугробы постепенно растут у дорожек и домов.



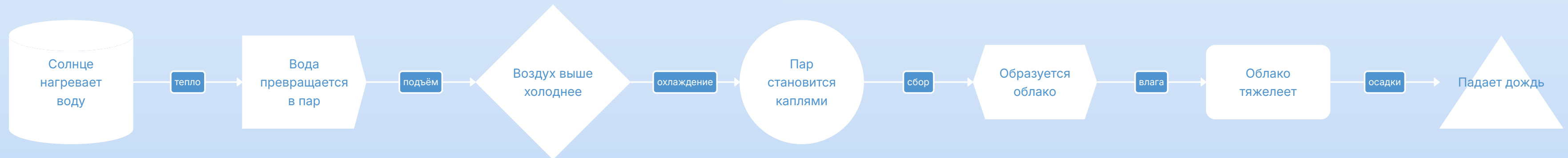
Ледяные шарики в грозу

Иногда капельки воды в облаке замерзают и превращаются в маленькие твёрдые шарики льда. Они падают градом и могут быстро застучать по земле. После такого небо словно меняет настроение за несколько минут.



Как появляется дождь

Схема показывает путь воды в природе от нагрева до дождя.



Чем больше этих признаков мы замечаем вместе, тем лучше понимаем погоду и её перемены.

6

главных частей погоды помогают описать её точнее.

Учебный материал презентации

Атмосферное давление

1

Воздух давит вокруг

Атмосферное давление — это невидимая сила, с которой воздух действует на предметы, землю и нас самих. Мы её не чувствуем напрямую, но приборы замечают очень точно.

2

Показания барометра

Чтобы измерить давление, используют барометр. Если его показания меняются, это часто означает, что скоро изменится и погода: могут появиться облака, ветер или осадки.

3

Почему это важно

Люди не могут проверить давление ладонью или ногой, как температуру. Поэтому барометр помогает метеорологам заранее понимать, каким будет небо: спокойным, ветреным или дождливым.

Почему погода бывает разной



Влияние моря

У моря воздух обычно мягче и влажнее, потому что вода медленно нагревается и медленно остывает. Поэтому рядом с побережьем погода часто меняется спокойнее, чем далеко от него.



Горы и равнины

В горах обычно холоднее, чем на равнине, ведь с высотой воздух становится более прохладным. Поэтому на одной и той же карте внизу может быть тепло, а наверху — почти зима.



Разные уголки Земли

Чем дальше место от тёплых солнечных лучей, тем меньше оно нагревается. Поэтому на севере чаще холоднее, а ближе к жарким районам погода бывает теплее и ярче.

Как люди узнают погоду заранее

Наблюдают за небом

1

Метеорологи смотрят, какие облака плывут по небу, как дует ветер и насколько быстро меняется температура. Эти признаки помогают понять, что может произойти дальше.

Используют приборы

2

Для точных наблюдений нужны спутники, радары и метеостанции. Они собирают данные о воздухе, облаках, осадках и давлении, чтобы картина погоды была понятной и полной.

Составляют прогноз

3

После наблюдений специалисты делают прогноз погоды. Он подсказывает, брать ли зонт, надевать ли куртку и не забыть ли тёплую шапку перед выходом из дома.

Помогают людям

4

Прогноз особенно полезен перед прогулкой, поездкой или школьным днём. Он помогает выбрать одежду заранее и не попасть под дождь с грустным лицом и мокрыми ботинками.

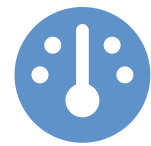


Приборы для наблюдения за погодой



Термометр

Термометр показывает, насколько воздух тёплый или холодный. По нему легко узнать температуру утром, днём и вечером, не полагаясь на догадки и собственные ладони.



Барометр

Барометр измеряет атмосферное давление. Его показания помогают заметить, когда погода собирается меняться, даже если на небе ещё пока тихо и спокойно.



Флюгер

Флюгер показывает, откуда дует ветер. Он поворачивается по направлению воздуха и помогает наблюдателю понять, в какую сторону движется воздушный поток.



Анемометр

Анемометр измеряет скорость ветра. Этот прибор особенно полезен, когда нужно узнать, дует ли лёгкий ветерок или уже разогнался сильный порывистый ветер.

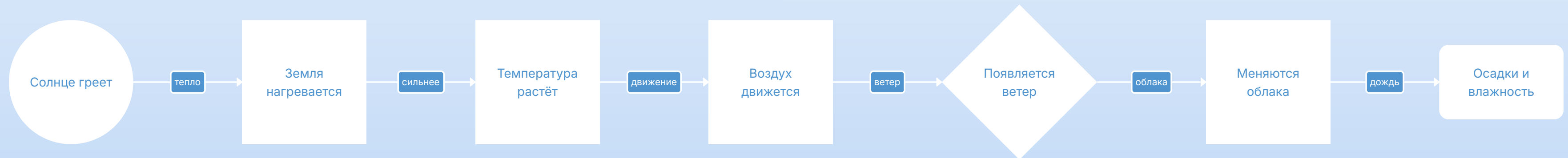


Осадкомер

Осадкомер помогает определить, сколько выпало дождя или снега. С его помощью можно увидеть, насколько щедрой была погода на капли или снежинки.

Погода меняется цепочкой

Схема показывает, как солнечное тепло запускает изменения в воздухе, облаках и осадках.



Погода и одежда



Тёплый день

Когда на улице тепло, подойдут лёгкая футболка, шорты или платье. В такой одежде удобно играть, гулять и не перегреваться во время активных дел.



Дождливый день

Во время дождя особенно полезны зонт и непромокаемая обувь. Тогда можно пройти по лужам осторожно и не прийти домой с мокрыми носками.



Холодная погода

Если становится холодно, нужны куртка, шапка и тёплые ботинки. Они помогают сохранить тепло и не дать ветру пробраться под одежду, как непрошенный гость.



Погода подсказывает выбор

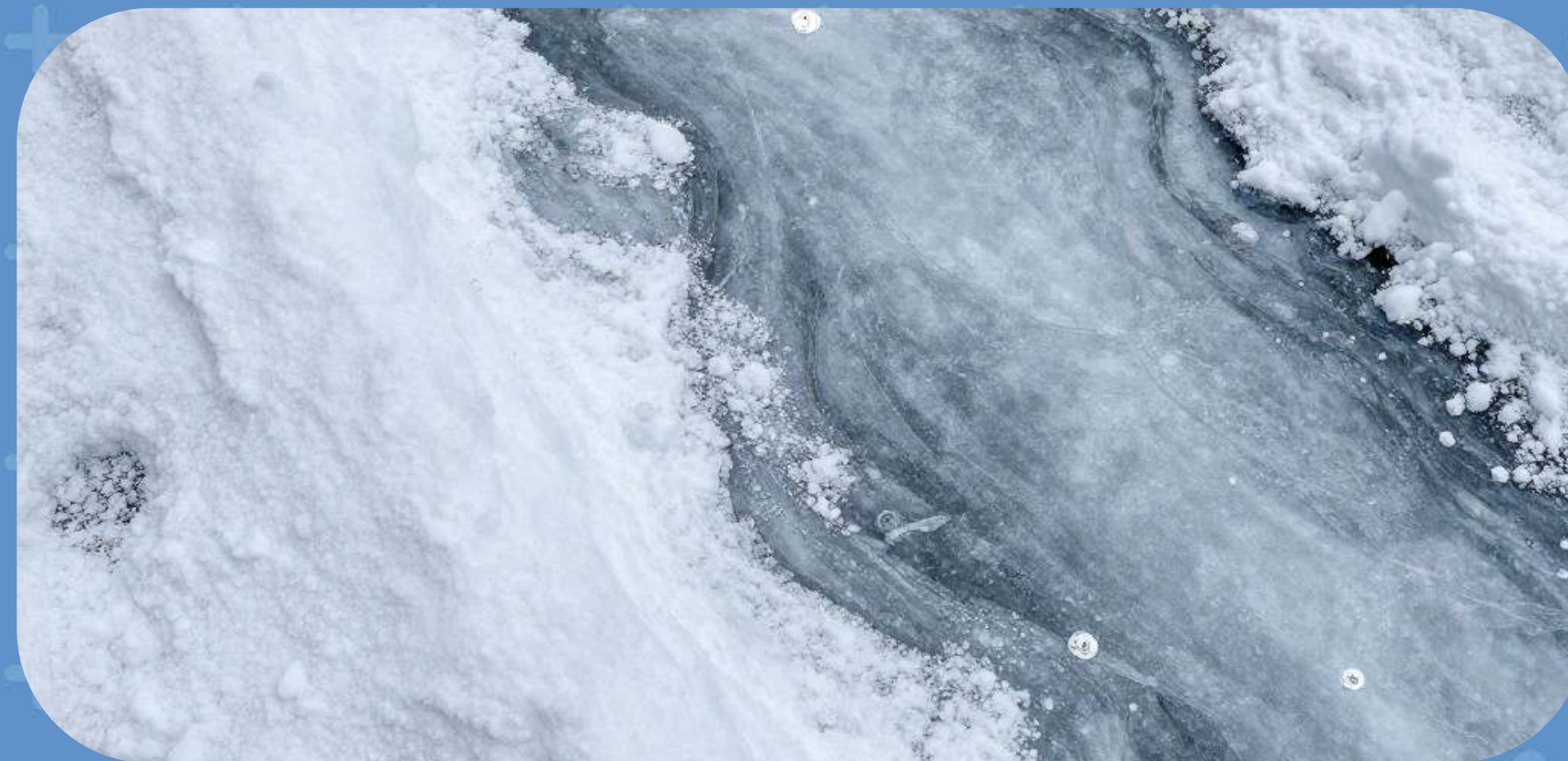
Перед школой или прогулкой полезно посмотреть прогноз. Он помогает одеться так, чтобы было удобно, сухо и не слишком жарко или холодно.

Опасная погода



Гроза над городом

Небо потемнело, и вдалеке загremел гром. Люди поспешили домой, а окна закрылись одно за другим, будто город надел плащ. Во время грозы важно не стоять под деревьями и спокойно переждать непогоду в безопасном месте.



Метель и гололёд

Утром улицы стали белыми и скользкими. Ветер поднимал снег, а шаги звучали тихо, как по мягкому одеялу. В такой день особенно нужны тёплая одежда, осторожные шаги и внимание на дороге.

Как вести дневник погоды

1

Запиши дату

Начни с даты и времени наблюдения. Так будет понятно, когда именно ты увидел эту погоду и сможешь сравнить её с другими днями.

2

Определи основные признаки

Отметь температуру, облачность, ветер и осадки. Эти четыре признака помогают быстро понять, какой была погода утром, днём или вечером.

3

Наблюдай каждый день

Делай записи в одно и то же время. Тогда сравнивать дни будет проще, а изменения погоды станут заметны почти сразу, как в мультфильме.

4

Ищи повторения

Через неделю или месяц посмотри на записи ещё раз. Ты заметишь, что у погоды есть свои привычки: холодные дни, ясные утра и дождливые сюрпризы.

Факты, которые удивляют



Утро

Утром может светить солнце, и кажется, что день будет спокойным. Но погода любит шутить и иногда меняется уже к обеду.



После дождя

Если после дождя снова выходит солнце, в небе может появиться радуга. Она возникает, когда солнечный свет проходит через капли воды.



Зимняя загадка

Снежинки почти никогда не бывают одинаковыми. У каждой свой узор, поэтому снег напоминает небесные снежные украшения, которые природа делает без спешки.

Погода — большая природная команда

Погода складывается из многих частей: температуры, ветра, облаков, осадков, влажности и давления. Все они работают вместе, поэтому наблюдать за небом интересно каждый день.