

УДК 373:502
ББК 20я71
П64

Авторы учебника
«Окружающий мир. 4 класс»:
И. В. Потапов, Г. Г. Ивченкова (часть 1),
Е. В. Саплина, А. И. Саплин (часть 2)

Условные обозначения

-  Основная часть
-  Вариативная часть
-  Работа в паре
-  Задания по выбору
-  Интеллектуальный марафон
-  Творческие задания
-  Поиск информации
- *** Демонстрационный опыт

© Ивченкова Г. Г., Потапов И. В., 2008
© ООО «Издательство Астрель», 2008
© Ивченкова Г. Г., Потапов И. В., 2018, с изменениями
© ООО «Издательство Астрель», 2018, с изменениями
© ООО «ДРОФА», 2018





Прекрасна и удивительна наша страна Россия. В этой большой стране есть часть, где каждый из нас живёт, учится или работает — наш край. Жизнь и деятельность людей того или иного края во многом зависят от погоды, особенностей местности, почвы, растительного и животного мира, наличия рек, озёр и полезных ископаемых. Чтобы правильно использовать природные богатства своего края, его нужно знать и любить.

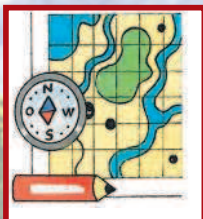




Погода

С. 6—17

- Погоду характеризует температура воздуха, направление и сила ветра, облачность, осадки
- Предсказанием погоды занимается наука метеорология



Наша местность на плане и карте

С. 18—29

- План и карта — это изображение участка земной поверхности сверху условными знаками
- Отличия карты от плана: на карте изображают большие участки земной поверхности; на плане даётся более подробное изображение местности

Природные и искусственные сообщества



С. 53—95

- Луг, лес, река, озеро — природные сообщества
- Животные и растения приспособлены к условиям жизни в природных сообществах
- В природных сообществах организмы тесно связаны между собой
- Значение и охрана природных сообществ
- Искусственные сообщества: поле и сад

Поверхность местности, недра и почвы



С. 29—52

- Равнины и горы — основные формы поверхности суши
- Поверхность местности изменяется под влиянием солнца, воды и ветра
- Отвалы, карьеры, насыпи, курганы — формы поверхности суши, созданные человеком
- Каменный уголь, торф, нефть, газ, руды — важнейшие полезные ископаемые в хозяйстве
- Почвы бывают: подзолистые, чернозёмные, серые лесные, торфяно-болотные, засоленные

ПОГОДА

Обычно, собираясь на улицу, мы интересуемся погодой. Нам часто приходится учитывать в своей деятельности её неожиданные, а иногда и неприятные перемены.

Ты с родителями собираешься поехать в июле отдыхать? А какая будет в это время погода? Хорошая погода во время отпуска имеет большое значение.

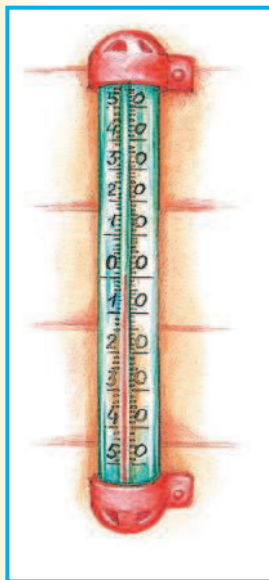
Учитель хочет провести экскурсию? Ему нужно знать, какая будет погода. Погоду надо знать и шофёру, и лётчику, и железнодорожнику, чтобы быть готовыми к неожиданностям в пути. Погодой интересуются люди самых разных профессий: геологи и рыбаки, строители и учёные, спортсмены и садоводы.

Что такое погода

- Вспомни, что такое атмосфера.
- Приведи примеры трёх состояний воды в природе.

Учёные называют погодой *состояние атмосферы в данной местности в данный момент времени*.

Вспомни, во втором классе ты отмечал температуру воздуха, состояние неба, осадки в дневнике наблюдений. Эти и другие явления характеризуют погоду.



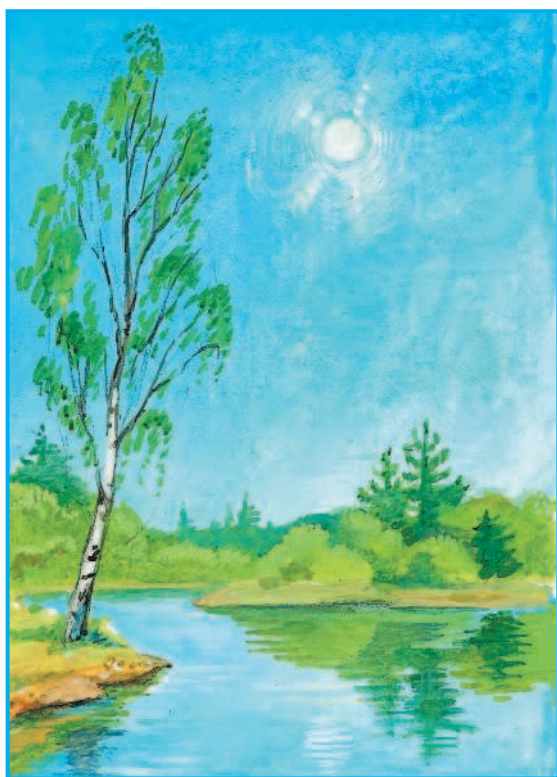
Температура воздуха. Воздух всё время то нагревается, то охлаждается, то есть его температура изменяется. Ты знаешь, что температуру воздуха измеряют прибором, который называется *термометром*. Температуру отмечают цифрой с маленьким кружком наверху и латинской буквой С (произносится «цэ»), например 25 °С. Кружок обозначает градусы, а буква С — это первая буква имени Цельсия — изобретателя термометра, которым мы пользуемся.



Учёные установили: солнечные лучи проходят сквозь прозрачный воздух, почти не нагревая его. Они нагревают земную поверхность, которая передаёт своё тепло воздуху. Чем сильнее нагрета она, тем теплее воздух над ней, и наоборот. И чем выше мы поднимаемся над поверхностью Земли, тем холоднее воздух. Высоко в горах даже летом лежат снега и льды.

Ты знаешь, что тёплый воздух легче холодного, поэтому, нагреваясь от земной поверхности, воздух поднимается вверх. Его место занимает более холодный воздух. Так происходит перемешивание воздуха в природе. Из-за этого непрерывного движения температура воздуха всё время меняется.

Облачность. Небо может быть безоблачным. Тогда говорят: «Ясно». Иногда облака закрывают всё небо. Тогда мы говорим, что на небе сплошная облачность. Такую погоду мы называем пасмурной. Или же облака могут появляться и исчезать, временами затягивая всё небо. Тогда мы говорим о переменной облачности.



Тебе известно, что облака бывают перистые, слоистые, кучевые и кучево-дождевые.

Все эти облака находятся на разной высоте от поверхности Земли.

Осадки. В третьем классе ты познакомился с такими явлениями природы, как дождь, снег, иней, роса, туман. Все эти явления природы учёные называют осадками. Чаще всего осадки выпадают из облаков.

Ты знаешь, что водяной пар при охлаждении превращается в мельчайшие капли воды или кристаллики льда, которые постепенно образуют облака. Когда капли воды или кристаллы льда становятся слишком тяжёлыми, они падают на землю в виде дождя или снега.

Кроме снега и дождя, из облаков иногда выпадают круглые льдинки — это град. Град образуется так. Капельки воды в облаке поднимаются с потоками воздуха вверх. При понижении температуры они замерзают, становятся тяжёлыми и начинают падать вниз.



Но потоки тёплого воздуха вновь поднимают их вверх. При этом на льдинках ещё раз замерзает тонкий слой ледяных кристаллов. Получаются шарики льда разных размеров: от горошины до голубинового яйца. Уничтожая посевы, град причиняет большой вред сельскому хозяйству.

Дождь, снег и другие осадки играют важную роль в жизни на Земле. Они участвуют в круговороте воды в природе.



Представь, что будет, если в какой-то местности выпадет слишком мало дождя. Начнётся засуха, погибнет урожай, животные и люди будут страдать от жары.

А что произойдёт, если очень долго будет идти сильный дождь? Это тоже может привести к различным бедствиям. Как ты думаешь, к каким?

1. Что такое погода?
2. Вспомни и расскажи, как образуются облака (ты изучал это в третьем классе).
3. Рассмотрю рисунки на странице 7. Что ты можешь сказать об облачности?
4. Какие виды осадков тебе известны? Как они образуются?
5. Какова роль осадков в круговороте воды в природе?
6. Почему град причиняет вред сельскому хозяйству?
7. Используя схему, расскажи, как образуется град.
8. Приходилось ли тебе наблюдать, как выпадает град? Расскажи об этом явлении.
9. а) Попробуй объяснить, почему, чем выше мы поднимаемся над поверхностью суши, тем ниже температура воздуха.
б) Как ты думаешь, почему на вершинах высоких гор круглый год лежит снег?
10. При испарении воды с поверхности Земли вместе с паром могут подняться в небо лёгкие частицы ядовитых веществ. Поднимутся вместе с паром, а прольются вместе с дождём.
 - Чем такие дожди могут повредить растениям и животным?
 - Объясни, почему врачи не рекомендуют ходить под дождём без головного убора или зонта.



Как погода зависит от ветра

- Вспомни, что такое ветер, как он образуется. Ты изучал это в третьем классе.
- Как называют ветер, если он дует с юга?

Ты, должно быть, замечал, что когда ветер дует с юга, то обычно погода бывает теплее, а когда с севера — то холоднее. С моря дуют влажные ветры. Летом они прино-

сят дожди, зимой — снег. Если ветер дует из пустыни, то он сухой, в нём почти нет водяного пара. При таком ветре бывают засухи.

Ветры бывают сильными, умеренными, слабыми. Сила ветра зависит от его скорости. Чем скорее перемещается воздух над поверхностью Земли, тем сильнее ветер.

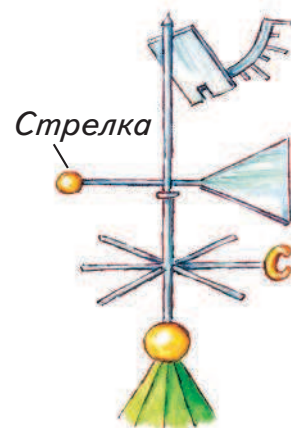
Силу ветра можно определить по различным признакам. Когда листья на деревьях лишь слегка колеблются — это **слабый** ветер. Когда ветер колеблет ветви деревьев, поднимает пыль, клочки бумаги, его называют **умеренным**.

Сильный ветер качает деревья, ломает ветви, поднимает волны на озёрной глади. Очень сильный ветер называется **ураганом**. Ураган вырывает деревья с корнем, разрушает дома, поднимает и переносит с места на место тяжёлые предметы. Ураганы могут причинять большие разрушения.



Ты знаешь, что ветер часто меняет направление, и его называют по той стороне горизонта, откуда он дует. Направление ветра можно определить с помощью специального прибора — *флюгера*.

Стрелка флюгера поворачивается навстречу ветру. Внизу неподвижно закреплены прутья, они показывают стороны горизонта. Силу ветра определяют по отклонению металлической доски, прикреплённой к флюгеру.





1. Объясни, какое влияние оказывает ветер на погоду.
2. По каким признакам можно определить силу ветра?
3. Откуда дует ветер, если стрелка флюгера указывает на восток? Как называется ветер, который дует с северо-запада?
4. Ветер иногда помогает человеку, а иногда наносит большой вред. Приведи примеры.
5. Какой прибор помогает человеку создавать искусственный ветер? Для чего нужен этот прибор?



Наблюдения за природой

1. Понаблюдай в течение осени за погодой в своей местности: за температурой воздуха, состоянием неба, осадками. Температуру воздуха нужно отмечать примерно в полдень. Наблюдения отмечай в таблице в рабочей тетради.

2. Понаблюдайте за высотой Солнца над горизонтом. На открытом месте у школы вбейте в землю шест длиной 1 метр. В конце каждого месяца в полдень отмечайте длину тени, которую отбрасывает шест. Данные измерений (в сантиметрах) заносите в тетрадь.



Грозные явления природы

В жаркие летние дни можно увидеть, как на дороге поднимается пыльный столб. Крутясь, он несётся в ту или другую сторону. Это **вихрь**. Листья, ветки и бумажки поднимаются в этом вихре высоко вверх, а потом падают.

Вихрь может достигать огромных размеров, образуя **смерч** — гигантский столб вращающегося воздуха, который движется над Землёй с огромной скоростью. Он втягивает в себя всё, что попадает на пути: воду, камни, растения и животных.





Наш край



Когда смерч теряет силу, всё это падает на землю.

Тебе, вероятно, приходилось наблюдать **грозу**. На небе появляются тёмные тучи, гремит гром, сверкают молнии. Во время грозы часто возникают ливни, бури и ураганы.

Учёные ведут наблюдения за этими явлениями природы, так как они ещё недостаточно изучены.

Молния — это электрический разряд, возникающий между облаками, он сопровождается раскатами грома. Гром человеку не опасен, опасна молния. Молнии бывают внутриоблачные и наземные.

Мы видим молнию в момент образования, а звук (гром) часто слышим позднее. Это происходит потому, что свет распространяется быстрее звука. Молния может вызвать пожар, повредить провода, убить животное или человека.





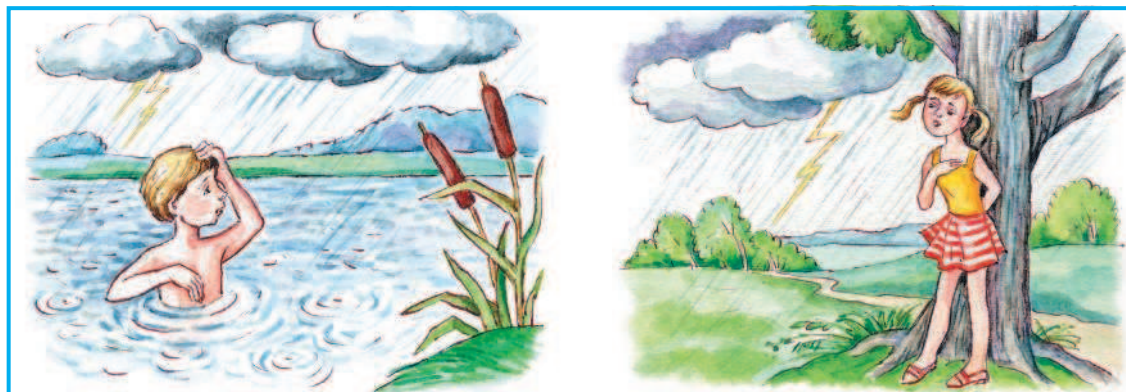
Молния часто ударяет в высокие, отдельно стоящие предметы, или в воду. Поэтому во время грозы нельзя оставаться в водоёмах или находиться близко от них. Нельзя стоять под отдельно стоящими деревьями, у столбов, металлических опор линий электропередач. Опасно находиться на возвышенном месте, например, на вершине холма.

Наиболее безопасно находиться на склоне холма, спрятаться в канаве или ложбинке. В крайнем случае, можно лечь или сесть на землю. В городах и сёлах для защиты от молний на крышах зданий устанавливают *молниеотводы*.

Если при сильном ветре выпадает снег, возникают **метели**. Они заносят снегом дороги, водоёмы, наметают громадные сугробы. Сильная метель затрудняет движение транспорта, мешает ориентироваться на местности. В лесу или в поле во время сильной метели легко заблудиться.

Когда после оттепели ударяет мороз, на поверхности земли, зданий, на деревьях, столбах, проводах образуется слой льда — **гололёд**. При гололёде дорога становится скользкой. Это приводит к авариям и травмам, поэтому при гололёде водителям и пешеходам нужно быть особенно внимательными друг к другу. Чтобы уменьшить скольжение, мостовые и тротуары посыпают специальными смесями. На колёса автомобилей надевают шины с шипами.

1. Что такое смерч?
2. Что такое молния? Почему опасна молния, а не гром?
3. Рассмотрите рисунки. Правильно ли дети спрятались от грозы?



4. Расскажи, как ты поступишь, если тебя застанет гроза на прогулке.

5. Часто молниеотвод люди называют громоотводом. Правильно ли это? Объясни свой ответ.

6. Что такое гололёд? Чем он опасен?

7. Однажды во Франции наблюдали удивительное явление: на землю с неба падали лягушки! В Шотландии несколько раз наблюдали «рыбные дожди». Как ты объяснишь эти удивительные «дожди»?



8. Пользуясь справочной литературой, узнай, что такое: самум, торнадо. Расскажи об этих явлениях природы своим друзьям.

9. Вместе с другом подберите фотографии с грозными явлениями природы и сделайте альбом.



Как предсказывают погоду

• Вспомни, были ли в твоей жизни случаи, когда тебе очень важно было знать про погоду заранее.

Можно ли предсказать погоду? Оказывается, можно. Во всякой местности с давних пор люди предсказывают погоду, используя приметы. Об этих приметах говорят многие народные пословицы, поговорки, стихи.

Прочитай следующие приметы.

• *Западный ветер — плаксун, плачет — дождь приносит.*

• *Ласточки низко над землёй летают — к дождю.*

Народные приметы не вымышлены, а взяты из многолетних наблюдений за явлениями природы.



Действительно, к западу от нашей страны находится большое водное пространство — Атлантический океан. Поэтому западные ветры влажные. Они, как правило, приносят с собой много осадков.

Примета о ласточках тоже имеет научное объяснение. У насекомых крылышки часто покрыты пушком, волосками. Эти волоски легко впитывают влагу из воздуха. Поэтому, пока воздух сух, насекомые летают высоко. А перед дождём воздух становится влажным. Крылышки у насекомых намокают и тяжелеют — высоко уже не взлетишь. Насекомые вынуждены спускаться ближе к поверхности земли. Гоняясь за насекомыми, спускаются ласточки и стрижи.

Вот некоторые народные приметы, которым вполне можно доверять. Они имеют научное объяснение. Учёные называют их *местными признаками изменения погоды*.

- Перистые облака предвещают ненастье.
- Дым костра идёт прямо вверх — к хорошей погоде, стелется по земле — к плохой.
- С вечера облака разбросаны по небу мелкими клочьями — жди на следующий день дождя.
- Большая роса утром — к хорошей погоде, нет росы — к дождю.
- Пчёлы спрятались в улей — к дождю.



Научным предсказанием погоды занимается наука *метеорология*. В нашей стране насчитывается несколько тысяч метеорологических станций, на которых ведутся наблюде-



Наш край

ния за погодой. В настоящее время действует и Всемирная служба погоды. Несколько раз в сутки в большинстве стран мира снимают показания с приборов и передают данные в главный метеоцентр страны.

Наблюдения ведутся не только у поверхности Земли, но и высоко в атмосфере. С этой целью запускаются шары-зонды, поднимаются в воздух самолёты-лаборатории для метеорологических измерений. Специальное оборудование на метеоспутниках позволяет фотографировать Землю из космоса. По этим снимкам составляются прогнозы погоды для всей Земли.



Метеорологическая станция



Самолёт-лаборатория



Метеорологический спутник



Запуск радиозонда



1. Вместе с другом проверьте следующие приметы:
 - Кучевые облака ходят низко — к ненастью, высоко — к хорошей погоде.
 - Солнце садится в облако — к плохой погоде.
 - Кошка свернулась в клубок и закрыла нос хвостом — к похолоданию.



2. Узнай, какие ещё есть приметы погоды.