

В. М. Вдовиченко, Т. А. Ковальчук

ЧЕЛОВЕК И МИР

Учебное пособие
для 3 класса учреждений общего среднего
образования с русским языком обучения

*Допущено
Министерством образования
Республики Беларусь*

Минск
«Адукацыя і выхаванне»
2012

УДК 502(075.2=161.1)

ББК 20.1я71

В25

Рецензенты: кандидат педагогических наук, профессор кафедры дошкольного и начального образования учреждения образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова» *В. М. Минаева*; кандидат медицинских наук, заведующий отделом гигиены детей и подростков государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр гигиены» *Т. Н. Пронина*; методическое объединение учителей начальных классов государственного учреждения образования «Михановичская средняя школа» (учитель высшей категории *М. И. Петрович*)

Условные обозначения



Вопросы и задания



Азбука здоровья



Для любознательных



Практическая работа



Друзьям природы



Порассуждай

* Словарь

Вдовиченко, В. М.

В25 Человек и мир : учеб. пособие для 3-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. М. Вдовиченко, Т. А. Ковальчук. — Минск : Адукацыя і выхаванне, 2012. — 144 с. : ил.

ISBN 978-985-471-516-2.

УДК 502(075.2=161.1)

ББК 20.1я71

ISBN 978-985-471-516-2

© Вдовиченко В. М., Ковальчук Т. А., 2012
© Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2012
© РУП «Белкартография», 2012
© Оформление. РУП «Издательство «Адукацыя і выхаванне», 2012

Дорогой третьеклассник!

В этом году ты продолжишь изучать учебный предмет «Человек и мир». Ты узнаешь, что природа Беларуси прекрасна и неповторима. Со-
сновые боры, берёзовые рощи, блестящие лен-
ты рек, спокойные глади озёр, сказочные боло-
та — всё это своеобразные миры. В каждом из
них растут различные растения, обитают разно-
образные животные. Ты узнаешь, какой ценно-
стью являются леса, луга и болота, почему жи-
вотные болот не могут жить в лесу.

Ты научишься находить нужное направле-
ние на местности по компасу и без него.



Учебное пособие поможет узнать тебе, почему в одних уголках Земли — вечнозелёные леса, а в других — жаркая пустыня. Ещё ты узнаешь, как устроен организм человека. Какие правила надо соблюдать, чтобы вырасти здоровым и сильным.

Ты узнаешь, как деятельность человека влияет на природу. Ты ведь хочешь, чтобы в наших городах и сёлах были красивые сады и парки, люди дышали чистым воздухом, пили чистую воду. А для этого надо быть другом природы и не только любить, но и знать, понимать её, заботиться о ней. В этом поможет тебе учебное пособие.

Авторы

Природа и человек

ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ



ГОРИЗОНТ

Отгадай загадку.

Он и летом, и зимой
Между небом и землёй.
Хоть всю жизнь к нему иди —
Он всё будет впереди.

Представь, что ты стоишь на открытой местности, где нет деревьев, домов. Оглянись вокруг. Кажется, что ты находишься в центре большого круга. **Вся местность, которую ты видишь вокруг себя, называется горизонтом.** Слово «горизонт» в переводе с греческого означает «ограничиваю». Действительно, видимая часть земной поверхности ограничена линией, где небо как будто сходится с землёй. Эту воображаемую линию называют **линией горизонта**. Горизонт и линия горизонта хорошо видны



на открытой местности: на море, в поле. В лесу линия горизонта закрыта деревьями, в городе — зданиями.

Дойти до горизонта невозможно. Если двигаться вперёд, то линия горизонта всё время будет удаляться от нас.

На ровной поверхности линия горизонта находится от человека приблизительно в пяти километрах. Если подняться на возвышение высотой 10 метров, линия горизонта будет находиться приблизительно уже в 11 километрах.





1. Что называется горизонтом? **2.** Найди в тексте и прочитай, что такое линия горизонта. **3.** Когда человек видит горизонт в виде большого круга? **4.** Что происходит с линией горизонта, когда мы поднимаемся на какое-нибудь возвышение?



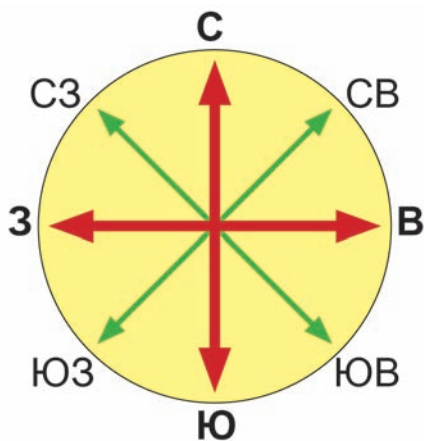
1. В каких случаях линия горизонта удаляется? **2.** Можно ли увидеть горизонт и линию горизонта в лесу? Почему?

Стороны горизонта



1. Знаешь ли ты, что такое стороны горизонта? **2.** Назови известные тебе стороны горизонта.

Для того чтобы ориентироваться на поверхности Земли, люди придумали четыре стороны света, или **стороны горизонта**. Их называют *основными сторонами горизонта*: **север, юг, запад, восток**. Основные стороны горизонта обозначают первыми заглавными буквами этих слов: **С, Ю, З, В**.

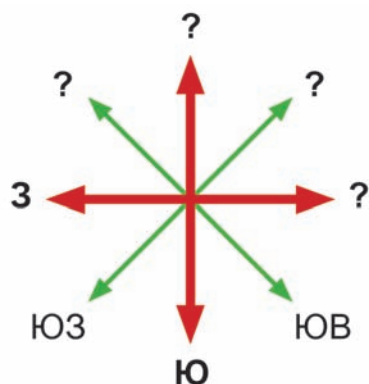


Основные
и промежуточные
стороны горизонта

Кроме основных сторон горизонта существуют *промежуточные*: между севером и востоком — **северо-восток (СВ)**, между севером и западом — **северо-запад (СЗ)**, между югом и востоком — **юго-восток (ЮВ)**, между югом и западом — **юго-запад (ЮЗ)**.



Определение сторон горизонта.



1. Покажи на рисунке основные стороны горизонта.

2. Определи, какая сторона горизонта противоположна югу, какая — западу.

3. Покажи на рисунке промежуточные стороны горизонта. Какая сторона противоположна ЮЗ? ЮВ?

4. Какие стороны горизонта не обозначены на рисунке?

Существуют четыре основные стороны горизонта: север, юг, запад, восток. Кроме основных сторон есть промежуточные. Люди придумали стороны горизонта для того, чтобы ориентироваться на местности.



1. Для чего нужно знать стороны горизонта?
2. Назови основные стороны горизонта. Как они обозначаются?
3. Какие стороны горизонта, кроме основных, ты знаешь?
4. Какая сторона горизонта находится между С и В, Ю и З?

Почему надо уметь ориентироваться



Что значит ориентироваться на местности?

Представь себе, что ты заблудился. Как попасть в нужное место или найти дорогу домой? В этом тебе поможет умение ориентироваться на местности.

Ориентироваться на местности — значит знать своё местоположение относительно известных тебе предметов, уметь определять направление пути по сторонам горизонта.

Для определения своего местоположения нужно знать, как расположены известные предметы-ориентиры относительно сторон горизонта. Например, мы знаем, что от железной дороги в лес мы шли в южном направлении. Возвращаясь из леса, мы должны идти на север. Это потому, что известный нам ориентир — железная дорога — находится на севере.

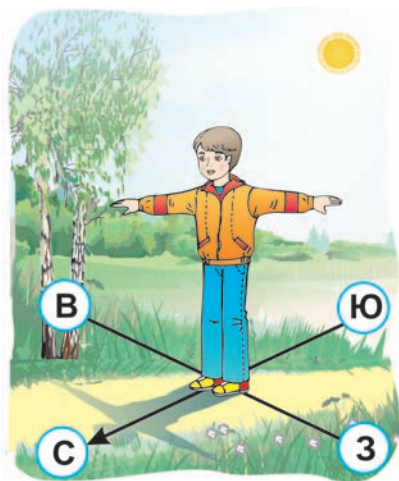
Мы всегда правильно определим направление движения к нужному нам месту, если будем знать, в какой стороне горизонта расположен предмет-ориентир.

Существуют различные способы определения сторон горизонта на местности: по Солнцу, по компасу, по местным природным признакам.



1. Что значит ориентироваться на местности?
2. Какие способы ориентирования на местности существуют?
3. Почему каждый человек должен уметь ориентироваться на местности?

Ориентирование по Солнцу



Сторону горизонта, где Солнце восходит, называют *восточной* стороной. Там, где вечером Солнце заходит за горизонт, находится *западная* сторона.

Издавна люди заметили, что в любое время года в полдень Солнце всегда

находится в *южной* стороне. Тень, падающая от предметов в полдень* (примерно в 13 часов), направлена на север. Полуденная тень* — самая короткая.

Существует правило: **если в полдень встать по направлению тени и развести руки в стороны, то впереди будет север, позади — юг, правая рука будет показывать на восток, левая — на запад.**

Постарайся запомнить правило определения сторон горизонта по Солнцу. Это поможет тебе определить своё местоположение относительно сторон горизонта и не сбиться с правильного пути.

Ориентирование по компасу

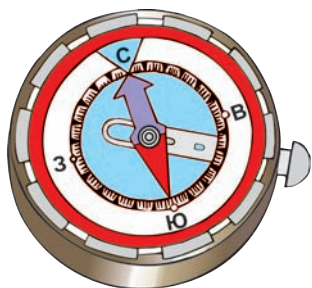
Отгадай загадку.

Под стеклом сижу,
Во все стороны гляжу.
В лес со мной заберёшься —
И с пути не собьёшься.

Ориентироваться по Солнцу можно только в солнечную погоду. В любую погоду определять стороны горизонта помогает **компас**.



Как устроен и работает компас.



Компас

1. Рассмотрите, из каких частей состоит компас. Обратите внимание на основную часть компаса — *намагниченную стрелку*. Её концы окрашены в разные цвета. Стрелка поставлена на острие. *Предохранитель* поддерживает её, чтобы она всё время не вращалась. Стрелка помещается в специальной *коробочке*.

2. Рассмотрите, что находится на дне коробочки. Что означают буквы С, Ю, З, В на компасе?

3. Положите компас на ровную поверхность и оттяните предохранитель. Стрелка начнёт свободно вращаться. Когда она остановится, осторожно поверните компас так, чтобы синий конец стрелки оказался против буквы С. В этом направлении находится север. Красный конец стрелки в этот момент будет находиться против буквы Ю — в этом направлении юг.

4. С помощью компаса определите, что находится от вашей школы на севере, на юге.

5. Определите с помощью компаса направление запад–восток. Что находится от вашей школы на западе? На востоке?

6. Когда закончишь работу, верни предохранитель в прежнее положение.



1. Как устроен компас? **2.** Как правильно пользоваться компасом? **3.** Почему полезно уметь пользоваться компасом?

Ориентирование

по местным природным признакам



Как можно определить стороны горизонта в пасмурную погоду без компаса?

У тебя не всегда есть компас. Но если быть наблюдательным и внимательным, можно научиться ориентироваться по местным природным признакам.

Рассмотри рисунок. С какой стороны у одиноко растущей берёзы ветви гуще? С какой стороны у берёзы светлее кора? Сделай вывод, как можно ориентироваться с помощью деревьев.

Какой склон муравейника более крутой? Какой более пологий? Как ты



С — Ю

Определение
сторон горизонта
по местным признакам

думаешь, почему? С какой стороны дерева находится муравейник? Сделай вывод, как можно ориентироваться по муравейнику.

С какой стороны стволы деревьев больше зарастают лишайниками и мхами?

У одиноко растущего дерева обычно ветви гуще и длиннее с южной стороны. У берёзы кора светлее с южной стороны.

Мхи и лишайники сильнее покрывают основания стволов деревьев с северной стороны.

Муравьи строят свои муравейники с южной стороны дерева. Более пологий склон муравейника обычно обращён на юг, а более крутой — на север.

Запомни, чтобы правильно ориентироваться по местным природным признакам, нужно использовать сразу несколько признаков. Можно ориентироваться по признакам, определённым ранее с помощью компаса.

Ориентироваться на местности можно с помощью компаса, по Солнцу и по местным природным признакам. Каждый человек должен уметь ориентироваться на местности.



1. По каким местным природным признакам можно определять стороны горизонта?

2. Узнай у родителей или из книг, по каким ещё природным признакам можно ориентироваться на местности.



1. Ты шёл в лес сначала в южном направлении, а затем в юго-восточном. В каком направлении ты будешь возвращаться домой?

2. В пасмурный день ты находишься в лесу. Как можно определить стороны горизонта и узнать, в каком направлении нужно возвращаться домой?



Найди в природе признаки-ориентиры. Сверь их с компасом. Определи, по каким природным признакам ты можешь точнее всего определить стороны горизонта.



По многим растениям в природе, как по компасу, можно приблизительно определить направление на север и юг. Например, зрелые цветки подсолнечника всегда в полдень обращены к югу. Головки череды также всегда следуют за солнцем и никогда не «смотрят» на север. В полдень они так же, как и подсолнечник, поворачиваются на юг, утром «смотрят» на северо-восток, вечером — на северо-запад.

ЗЕМЛЯ НА ГЛОБУСЕ И КАРТЕ



ГЛОБУС — МОДЕЛЬ ЗЕМЛИ

Земля имеет шарообразную форму. Но увидеть это трудно. Раньше люди считали, что Земля плоская и расположена на трёх слонах и черепахе или на трёх китах. Освоение космоса, наблюдения и фотографии доказали, что Земля имеет вид шара. Учёные сделали модель Земли и назвали её глобусом.



Так выглядит Земля
из космоса



Глобус

Глобус — это уменьшенная модель Земли. Глобус даёт представление о форме Земли, её поверхности. Размеры Земли на глобусе уменьшены во много-много раз.

Земля вращается. У неё есть **ось вращения**, или **земная ось**. Ты можешь подумать, что земная ось пронизывает Землю сверху донизу, как стержень глобуса. Это не так. Ось нельзя увидеть, её можно только представить. **Земная ось** — это воображаемая линия, которая проходит через центр и полюса Земли. Вокруг этой линии и вращается Земля. Повращай глобус, и ты поймёшь, как это происходит. Верхняя точка воображаемой земной оси — это **Северный полюс**, а нижняя — **Южный полюс**.

По поверхности Земли на одинаковом расстоянии от полюсов проходит **экватор***. Это ещё одна воображаемая линия, которая опоясывает Землю. Длина экватора составляет 40 тысяч километров. К северу от экватора находится **Северное полушарие**, к югу — **Южное**.



1. Найди в тексте и прочитай, что такое глобус. **2.** Найди в тексте и прочитай, что такое земная ось. **3.** Назови полюса Земли. **4.** Покажи на глобусе Северное и Южное полушарии.

КАРТА.

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЛУШАРИЙ

Работать с глобусом не всегда удобно. Мы видим только ту часть, которая повёрнута к нам. Поэтому всё, что изображено на глобусе, перенесли на карту. Для этого глобус условно разделили на два полушария: *Западное* и *Восточное*. Если оба полушария изобразить на бумаге, то получится **карта полушарий**.



Знакомство с физической картой полушарий (работа проводится под руководством учителя).

1. Рассмотрите на первом фёрзаце физическую карту* полушарий. Определите, какой цвет на карте преобладает. Что изображено на карте голубым цветом?

2. Какими цветами показаны на карте участки суши? Как ты думаешь, что на карте показано коричневым цветом, а что — зелёным?

3. Сравните по величине участки суши и воды. Что занимает большую часть поверхности Земли — вода или суша?

Для изображения объектов на карте используются **условные знаки***. Ими обозначают

океаны, горы, населённые пункты, реки. Участки воды на карте обозначены голубым цветом. Суша показана зелёным, жёлтым и коричневым цветами. На карте обозначаются не все, а только самые крупные и самые важные объекты. *Подумай почему.*

На карте можно увидеть особые линии, которые проходят сверху вниз и слева направо. Вертикальные линии показывают направление север–юг, горизонтальные — запад–восток. Принято считать верхнюю часть карты северной, нижнюю — южной, правую — восточной, левую — западной.

Глобус — уменьшенная модель Земли. Карта — изображение поверхности Земли на бумаге. На карте с помощью условных знаков в уменьшенном виде показана вся Земля или её часть.



1. Что представляет собой карта полушарий?
2. На какие полушария делится земной шар?
3. Что обозначается на карте с помощью условных знаков?
4. Как обозначены на карте вода и суша?
5. Найди в тексте и прочитай, как на карте определяются стороны горизонта.

МАТЕРИКИ И ОКЕАНЫ



Материки и океаны на карте.

1. Рассмотрите изображения земной поверхности на карте полушарий.

2. Прочитай на карте полушарий названия больших участков водной поверхности — **океанов**. Какой океан самый большой, какой — самый маленький? В каких полушариях они находятся?

3. Прочитай на карте полушарий названия больших участков суши — **материков**. Определи, какой из материков самый большой, какой — самый маленький. Какие материки расположены одновременно в Северном и Южном полушариях, в Западном и Восточном? Какой материк расположен только в Северном полушарии? Какой материк пересекается экватором почти посередине? Какие океаны омывают материк Евразию?

Сравни результаты своей работы с текстом учебного пособия.

Океаны

На физической карте полушарий участки суши и воды изображены так, как они расположены на поверхности Земли.



Участки воды показаны голубым цветом. Большую часть земной поверхности занимает водная поверхность — **Мировой океан***. Материки и острова* делят единый Мировой океан на четыре части — четыре океана: **Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый.**

Самый большой и глубокий океан — Тихий. На карте можно увидеть, что он занимает половину всей поверхности Земли. Тихий океан больше всех остальных океанов вместе взятых.

Самый маленький океан — Северный Ледовитый. Большая его часть круглый год покрыта льдами. Толщина льда составляет от двух до четырёх метров.

В местах, где океан вдаётся в сушу, образуются моря. Море — часть океана.

Океаны играют важную роль в жизни Земли. Вода, которая испаряется с их поверхности, выпадает в виде осадков. Океаны и моря — дом для многих растений и животных. Растения океанов дают значительное количество кислорода, которым мы дышим. Человек добывает в океанах и морях различные продукты питания — морепродукты. По воде перевозят пассажиров и грузы.

К сожалению, люди нередко загрязняют океаны и моря вредными веществами. Водные богатства Земли нуждаются в бережном отношении.



1. Покажи на карте океаны. **2.** Какое значение в жизни Земли имеют океаны?

Материки

Суша занимает примерно одну треть земной поверхности и делится на материки. **Материки** — это большие участки суши. Они со всех

сторон омываются водами океанов. Материков шесть: **Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида.**

Самый большой материк — Евразия. Он занимает третью часть поверхности всей суши. Его омывают четыре океана. На этом материке находятся самые высокие в мире горы — Гимала́и, самое глубокое озеро — Байка́л. Материк Евразия — единственный, который делится условно на две части света — Европу и Азию. Наша страна находится почти в центре Европы.

Африка — второй по величине материк после Евразии. Это самый жаркий материк. Здесь находится самая большая пустыня Саха́ра и самая длинная река — Нил.

Северная Америка — третий по величине материк. Он расположен в северной части западного полушария. Этот материк дальше других простирается на север.

На материке Южная Америка находится самая большая равнина — Амазо́нская низменность. Здесь протекает самая полноводная в мире река Амазонка.

Антарктида — самый холодный из всех материков. На нём была отмечена самая низкая температура на Земле — около 90 градусов.

Почти весь материк покрыт мощным слоем льда. Если бы ледниковый щит этого материка растаял, то уровень Мирового океана поднялся бы более чем на 60 метров.

Самый маленький материк — Австралия.

На карте участки воды показаны голубым цветом. Суша обозначается зелёным, жёлтым и коричневым цветами. На Земле четыре океана и шесть материков. Республика Беларусь находится на материке Евразия, почти в центре Европы.



1. Какими цветами на карте показана суша? **2.** Покажи на карте материки. **3.** На каком материке расположена Республика Беларусь? **4.** Чем интересен материк Евразия? Африка? Антарктида? Австралия?



Удивителен животный мир Австралии. Только здесь обитают сумчатые животные — кенгуру, ко́ала (сумчатый медведь), сумчатая белка-летяга и другие. Эти животные вынашивают новорождённых детёнышей в сумках, образованных складкой кожи на животе.

ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА РОДНОГО КРАЯ



ФОРМЫ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Равнины

Поверхность Земли разнообразна. Посмотри на физическую карту полушарий и ты увидишь, что на ней разными цветами изображены суша и водоёмы. Все возвышения и понижения земной поверхности называются **формами поверхности Земли**.

Большие участки земной поверхности с ровной или слабо волнистой поверхностью называются **равнинами**.

Одни участки равнин имеют ровную, как стол, поверхность. Такие равнины называются **плоскими**.

На других участках равнин встречаются небольшие возвышения — холмы. Равнина, на которой встречаются холмы, называется **холмистой**.



Плоская равнина



Холмистая равнина

Холмы — это возвышения на поверхности Земли, высота которых над окружающей местностью не более 200 метров.

Рассмотри рисунок и скажи, какие части имеет холм.



Части холма

Вершина — самая высокая часть холма. **Подóшва** — место, где холм начинается. Часть поверхности холма между вершиной и подошвой называется **склоном**. Склоны холмов бывают крутые и пологие.



1. Что представляют собой равнины? 2. Какие бывают равнины? 3. Чем холмистая равнина отличается от плоской? 4. Что такое холм? 5. Назови части холма. Покажи их на рисунке.

Горы



1. Есть ли горы в нашей стране? 2. Как ты думаешь, чем гора похожа на холм? Чем отличается? 3. Каким цветом на карте обозначаются горы?

Каждая гора, как и холм, имеет вершину, подóшву и склон. Но горы выше холмов.



Высокие горы



Низкие горы

Их высота от подножия до вершины более 200 метров. Иногда горы могут достигать восьми тысяч метров. Гора имеет более крутые склоны.

В горах Гимала́и (вспомни, на каком материке находятся эти горы) самая высокая вершина мира — гора Джомолу́нгма (Эверéст). Её высота 8848 метров.

Горы бывают *высокие* и *низкие*. Низкие горы, как правило, имеют округлые вершины. Их склоны пологие, обычно покрыты лесом. Высокие горы отличаются остроконечными вершинами, крутыми склонами. Вершины таких гор покрыты снегом и ледниками. Леса растут лишь у подножия.

В Беларуси гор нет, поверхность нашей страны равнинная.

На земной поверхности есть равнины и горы. Равнины бывают плоские и холмистые. Возвышение, высота которого до 200 метров, называется холмом, выше 200 метров — горой. Горы бывают высокие и низкие. Поверхность Республики Беларусь равнинная.



1. Что такое гора? **2.** Чем гора отличается от холма? **3.** Известно, что высота возвышения от подошвы до вершины составляет 199 метров, 540 метров, 5000 метров. Какие это формы земной поверхности?



1. Какая поверхность — равнинная или горная — более удобна для сельского хозяйства, строительства населённых пунктов, дорог? Ответ обоснуй. **2.** Как ты думаешь, можно ли по цвету на карте определить, высокие это горы или низкие?

Путешествие по родной стране



1. Что представляет собой равнинная поверхность? **2.** Какие преимущества имеет равнинная поверхность по сравнению с горной?

Природа нашей страны прекрасна и неповторима. Ты можешь совершить увлекательное путешествие по родной стране, не выходя из

класса. В этом тебе помогут физическая карта Республики Беларусь и учебное пособие.



Знакомство с физической картой Республики Беларусь.

1. Рассмотрите на втором форзаце учебного пособия физическую карту Республики Беларусь.

Какие цвета преобладают на карте? Что они означают?

Определите, что изображено на карте тёмно-зелёным, что — светло-зелёным цветом.

Какая форма поверхности изображена светло-коричневым и жёлтым цветами?

Сделай вывод о характере поверхности нашей страны.

2. Найди на карте (примерно) свой населённый пункт. Прочитай название формы земной поверхности, на которой он находится.

3. Как называется низменность, расположенная на севере нашей страны? Как ты думаешь, почему она получила такое название?

4. Прочитай на карте, как называется равнина, на которой расположена столица нашей Родины.

5. Найди на Минской возвышенности самую высокую точку Беларуси — гору Дзержинскую.

6. Какая низменность расположена на юге нашей страны?

Низменности и возвышенности

Путешествуя по карте, ты убедился, что наша страна имеет равнинную поверхность. На её территории различают низменности, равнины и возвышенности.

Низменности — это пониженные и чаще плоские участки равнинной поверхности.

Низменности на карте показаны тёмно-зелёным цветом. На севере и юге находятся самые большие в Беларуси низменности: на севере — **Полоцкая**, на юге — **Полесская**.

К центральной части страны низменности сменяются возвышенностями. Здесь находятся **Новогрудская, Минская и Оршанская возвышенности**.



Минская возвышенность



Центральnobерезинская равнина

Возвышенности — наиболее приподнятые участки поверхности равнин. Возвышенности на карте показаны светло-коричневым цветом.

Равнины на карте обозначены светло-зелёным цветом. В центральной и восточной частях Беларуси находятся **Центральnobерёзинская и Оршанско-Могилёвская равнины.**

Равнинная поверхность — одно из природных богатств нашей страны. На равнинах легко строить посёлки и города, прокладывать дороги, распахивать поля, выращивать и убирать урожаи.

Поверхность нашей страны равнинная. Поэтому здесь удобно прокладывать дороги, выращивать урожай, строить города.



1. Найди на карте и покажи Полоцкую и Полесскую низменности, Минскую возвышенность, Центральнoбeрeзинскую равнину. **2.** Почему равнинная поверхность считается природным богатством нашей страны?

ВОДА В ПРИРОДЕ.

ВОДНЫЕ БОГАТСТВА НАШЕЙ СТРАНЫ



1. Где в природе встречается вода? **2.** Какие водоёмы есть в твоей местности? Как они называются?

Река и озеро

Отгадай загадки.

| | |
|--------------------------|--------------|
| Пробежала лента голубая, | Водоём, |
| Сквозь леса | Но не течёт. |
| И средь лугов петляя. | |

Маленькие ручейки, сливаясь друг с другом, образуют реки. Реки — это большие водные потоки, которые текут в углублениях, сделанных ими на поверхности Земли.



Части реки

Рассмотри рисунок и назови части реки.

Начало реки называют **исто́ком**. В большие реки впадают маленькие речки. Их называют **прито́ками**. Если стать лицом по течению реки, то слева будет левый приток, а справа — правый. Место впадения реки в озеро, в другую реку или море называют **у́стьем**. Углубление, по которому течёт река, — **ру́сло**.

Озёра — это природные углубления на поверхности суши, заполненные водой. В отличие от рек вода в них не течёт, поэтому они не имеют ни истока, ни устья.

Озёра пополняются подземными и поверхностными водами. Летом и осенью — дождевой водой, а весной — ещё и талой. Часто в озёра впадают реки. Из некоторых озёр реки берут своё начало.



1. Что представляет собой река? Назови её части.
2. Чем отличается озеро от реки?

Почему Республику Беларусь называют краем голубых рек и озёр



Реки Республики Беларусь.

1. Рассмотрите физическую карту Республики Беларусь на втором форзаце. Найди на ней Днепр — самую большую реку, пересекающую территорию нашей страны с севера на юг.

2. Определи по карте, какая река на севере пересекает территорию Беларуси с востока на запад.

3. На какой реке находятся города Гродно? Брест? Полоцк?

Нашу страну называют «синеокой», страной голубых рек и озёр. Действительно, по территории Беларуси протекает более 20 тысяч рек. Их общая протяжённость более 90 тысяч километров. Наиболее крупные реки: Днепр

(с притоками Припять, Березина, Сож), Западная Двина, Нёман, Западный Буг.

Самое большое озеро Беларуси — Нарочь. Природа щедро одарила его красотой. Прекрасно не только само озеро, но и его берега. В воды Нарочи смотрятся высокие стройные красавицы-сосны. На берегах озера простроены санатории, турбазы, дома отдыха.

Самое глубокое озеро — Долгое (Витебская область). Его глубина достигает 53 метров. На северо-западе страны находится группа знаменитых не только в Беларуси, но и за её пределами Браславских озёр.



Озеро Нарочь

Река, озеро — основные виды природных водоёмов нашей страны. Это главные источники пресной воды. Чистая пресная вода необходима человеку постоянно: в сельском хозяйстве, быту, на заводах и фабриках. Водоёмы — настоящее украшение природы, природный дом для многих растений и животных.

К сожалению, по вине человека водные богатства нашей страны постепенно истощаются. Вода во многих водоёмах становится непригодной не только для питья, но и для купания.

Подумай, что является причиной загрязнения воды в наших водоёмах. Что нужно делать для того, чтобы вода в водоёмах была чистой?

Каждый человек должен знать, что все мы в ответе за сохранение водных богатств нашей Родины. Беречь воду — значит беречь всё живое на Земле, здоровье людей, красоту природы.

Водоёмы (реки, озёра) — одно из важнейших природных богатств Республики Беларусь. Водные богатства нуждаются в охране.



1. Назови и покажи на карте крупнейшие реки Беларуси. **2.** Назови и покажи на карте крупнейшие озёра Беларуси. **3.** Почему водоёмы считаются бесценным природным богатством? **4.** Объясни, как ты понимаешь смысл высказывания: «Беречь воду — значит беречь жизнь, здоровье людей, красоту природы».



1. Вода постоянно испаряется с поверхности озёр и рек. Почему вода в них не иссыкает? **2.** Что будет, если высохнут маленькие ручейки и речки, впадающие в большую реку? По какой причине они могут высохнуть?



Прими участие в охране водоёмов родного края: никогда не бросай в воду мусор и не оставляй его на берегу.

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Песок и глина



1. Какие полезные ископаемые используются при строительстве многоэтажного дома? **2.** Из чего делают различные детали машин? **3.** Из чего получают бензин?

Для строительства человеку нужны песок, глина и другие строительные материалы. В качестве топлива используются нефтепродукты и торф. В машиностроении и других отраслях применяются металлы. Откуда человек берёт всё это? Добывает из глубины земли или с её поверхности.

Все природные богатства, которые люди добывают из глубины земли или с её поверхности и используют в хозяйстве, называются полезными ископаемыми.

Песок и глина — самые распространённые полезные ископаемые. Их можно встретить везде: под землёй и на её поверхности.



1. Найди в тексте и прочитай, что такое полезные ископаемые. **2.** Какими полезными ископаемыми богата твоя местность? **3.** Для чего используются полезные ископаемые, которые добывают в твоей местности?



Свойства песка и глины.

1. Насыпь немного песка и глины на бумагу. Рассмотрю их через лупу. Какого цвета песок? Глина? Из чего они состоят? Сравню размеры песчинок и частиц глины. Почему песок сыпучий? Почему глина в комочках?

2. Возьми комочек глины и помести его на предметное стекло. Осторожно потри им стекло. Стряхни глину и рассмотри стекло на свет. Что ты заметил на стекле? Прodelай то же самое с песком. Что наблюдаешь? Какой вывод можно сделать?

3. Подыши на песок и глину. Понюхай их. Есть ли запах у песка и глины?

4. В один стакан насыпь немного песка, а в другой положи комочек сухой глины. Что наблюдаешь? Растворяются ли песок и глина в воде?

5. Из сырого песка и глины слепи вначале шарик, а затем кольцо. Из чего удалось сделать кольцо? Как ты думаешь, почему? Сделай вывод, каким свойством обладает глина.

6. *(Опыт демонстрируется учителем.)* Возьмём два стакана с воронками. В каждую воронку вложим слегка смоченную фильтровальную бумагу и небольшой кусочек ваты. В одну из воронок насыплем до половины песка, а в другую — столько же истолчённой в порошок глины. Нальём в обе воронки доверху воды. Наблюдаем, что происходит. Сделаем вывод, как песок и глина пропускают воду.

7. Назови свойства песка и глины. Сравни свои выводы с текстом учебного пособия.

Песок



Почему в одних местах после дождя лужи быстро исчезают, а в других ещё долго остаются?

Песок состоит из крупных и мелких песчинок. Песчинки не скреплены между собой. Поэтому песок **сыпуч**.

Песок бывает жёлтого, белого, серого и других цветов. Песок **хорошо пропускает воду, не имеет запаха**.

Песок **твёрдый**. Он оставляет царапины на стекле. Песок добавляют к глине при изготовлении кирпича и посуды для придания им прочности. Из песка получают стекло.

Глина



Для чего используют глину?

Глина состоит из мельчайших частичек, которые скреплены между собой. Глина бывает



разных цветов: серого, белого, красноватого. Но чаще встречается светло-коричневая. Влажная глина имеет **землистый запах**.

Глина не оставляет следов на стекле, она **мягкая**. Как и песок, глина **не растворяется в воде**. В отличие от песка она **плохо пропускает воду** и обладает **пластичностью**. Из неё можно лепить различные предметы. Из глины делают кирпичи, посуду. Искусство изготовления изделий из глины — **гончарство** — одно из древнейших народных ремёсел.

Песок сыпучий, твёрдый. Он состоит из песчинок, хорошо пропускает воду, не растворяется в воде. Песок не имеет запаха. Глина мягкая, пластичная. Во влажном состоянии имеет землистый запах, плохо пропускает воду. Песок и глина — строительные материалы.



1. Сравни песок и глину. **2.** Посмотри вокруг себя и скажи, для изготовления каких предметов использовали песок, глину.



1. Какое значение в природе имеет то, что песок и глина не растворяются в воде? Что было бы, если бы они растворялись? **2.** Глина и песок по-разному пропускают воду. Как мы можем использовать эти свойства при уходе за растениями?

Торф



1. Какие горючие полезные ископаемые ты знаешь? **2.** Есть ли залежи торфа в твоей местности? Где? **3.** Знаешь ли ты, где используется торф? **4.** Благодаря каким свойствам торф используется как топливо? Удобрение? Подстилочный материал в помещениях для животных?



Свойства торфа.

1. Рассмотрите кусочек торфа под лупой. Из чего он состоит? Какого цвета торф? Попробуй отделить части торфа. Легко ли это сделать? Почему?

2. Брось кусочек сухого торфа в стакан с водой. Что наблюдаешь? Почему торф не тонет?

3. Положи кусочек сухого торфа в блюдце с небольшим количеством воды. Понаблюдай, что произойдёт с водой. Какое свойство торфа доказывает этот опыт?

4. Сделай вывод о свойствах торфа.

Торф обычно тёмно-коричневого цвета. Он рыхлый и состоит из остатков растений, которые можно легко отделить друг от друга. Торф лёгкий, хорошо впитывает влагу. Торфом удобряют поля и огороды.



Болото



Торф

Торф хорошо горит и давно используется для отопления помещений. Из него получают дёготь, лекарства.



1. Назови свойства торфа. **2.** Для чего используют торф? Почему?

Нефть

Нефть — маслянистая жидкость тёмного цвета. Она имеет **характерный запах**. Важное свойство нефти — **горючесть**. Это свойство в основном и использует человек. При сгорании нефть выделяет больше тепла, чем торф. Из нефти получают топливо (бензин). Путём переработки нефти производят смазочные масла, мыло, пластмассы и другие материалы. За ценные качества нефть называют «чёрным золотом».

Нефть легче воды. Попадая в водоём, она образует на его поверхности тонкую радужную плёнку. Плёнка закрывает доступ кислороду, и в водоёме гибнет всё живое. Необходимо следить, чтобы нефтепродукты не загрязняли окружающую среду.

Нефть, торф — горючие полезные ископаемые. При их сгорании выделяется тепло. Поэтому нефть и торф используют в качестве топлива. Кроме того, из нефти и торфа получают много полезных продуктов.



1. Назови свойства нефти. **2.** Для чего используется нефть?



1. Почему опасен пожар на болотах? **2.** Почему нефть не тонет? **3.** Что может случиться, если в водоём попадёт большое количество нефти?

Богатства недр родной земли



Месторождения каких полезных ископаемых есть в твоей местности? В нашей стране?

Как богата белорусская земля! И одним из сокровищ Беларуси являются полезные

ископаемые. Места, где на поверхности земли или в её глубине (недрах) залегают скопления полезных ископаемых, называются **месторождениями**.



Важнейшие месторождения полезных ископаемых Беларуси.

1. Рассмотрите карту на втором форзаце учебного пособия. Какими условными знаками обозначаются месторождения торфа? Нефти? Где в нашей стране добывают торф? Нефть?

2. Какими условными знаками обозначаются месторождения песка? Глины? Где в нашей стране добывают эти полезные ископаемые?

3. Какими условными знаками обозначаются месторождения калийных и каменной солей? Вблизи каких населённых пунктов находятся месторождения этих полезных ископаемых?

Использование полезных ископаемых человеком и их охрана

Важнейшие полезные ископаемые, которые добывают на территории нашей страны, — это калийные соли, каменная соль, строительные материалы (*назови их*), торф, нефть.

По запасам **калийных солей** Беларусь занимает четвёртое место в мире. Образовались они на дне древних солёных водоёмов Полесской низменности. Наиболее крупное месторождение калийных солей находится вблизи города Солигорска, каменной — в районе Мозыря. Калийную соль в Солигорске перерабатывают на калийные удобрения.

В Мозыре из **каменной соли** производят поварённую (пищевую) соль. Человек использует её не только в пищу, но и для получения мыла, стекла, некоторых красок, лекарств.

Месторождения **строительного песка** и **глины** есть в Беларуси почти везде.

Наша страна имеет значительные запасы **торфа**. «Фабриками» по производству торфа являются белорусские болота.

На юго-востоке страны, недалеко от городов Речица и Светлогорск, находятся месторождения «чёрного золота» — **нефти**.

Одним из главных богатств Беларуси являются **подземные воды**. В нашей стране разведано около 200 месторождений пресных подземных вод.

Богата Беларусь и минеральными подземными водами. Они обладают хорошими вкусовыми качествами и целебными свойствами.

Природа затратила на образование горючих полезных ископаемых миллионы лет. А человек использует их очень быстро. Беларусь, к сожалению, не имеет больших запасов нефти, природного газа, каменного угля. Поэтому каждый житель нашей страны должен особенно экономно расходовать тепловую и электрическую энергию.

Для сохранения полезных ископаемых можно использовать отходы (стеклянные бутылки, банки, бумагу), металлолом.

Подумай, какое участие в сохранении полезных ископаемых можешь принять ты.

Беларусь богата каменной и калийными солями, торфом, строительными материалами, подземными минеральными водами и другими полезными ископаемыми. Чтобы сохранить полезные ископаемые, каждый человек должен бережно относиться ко всем окружающим предметам, вещам, тепловой и электрической энергии.



1. Какими полезными ископаемыми богата наша страна? **2.** Какие полезные ископаемые добывают в твоей местности? Как они используются? **3.** Где в Беларуси находятся месторождения калийных солей? Каменной соли? Покажи их на карте. **4.** Где в нашей стране добывают нефть? **5.** Почему каждый человек должен экономно использовать тепловую и электрическую энергию?



Какая связь существует между экономией тепловой и электрической энергии, охраной полезных ископаемых и охраной здоровья?

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР БЕЛАРУСИ

Что такое природное сообщество



1. Вспомни, на какие группы по способу питания можно разделить всех животных. **2.** Что ещё, кроме корма, дают растения животным? **3.** Какие взаимосвязи существуют между животными и растениями? **4.** Почему нужно знать, как растения и животные связаны друг с другом?

Рассмотри рисунки луга и водоёма. Расскажи, как связаны между собой растения и животные.



Луг



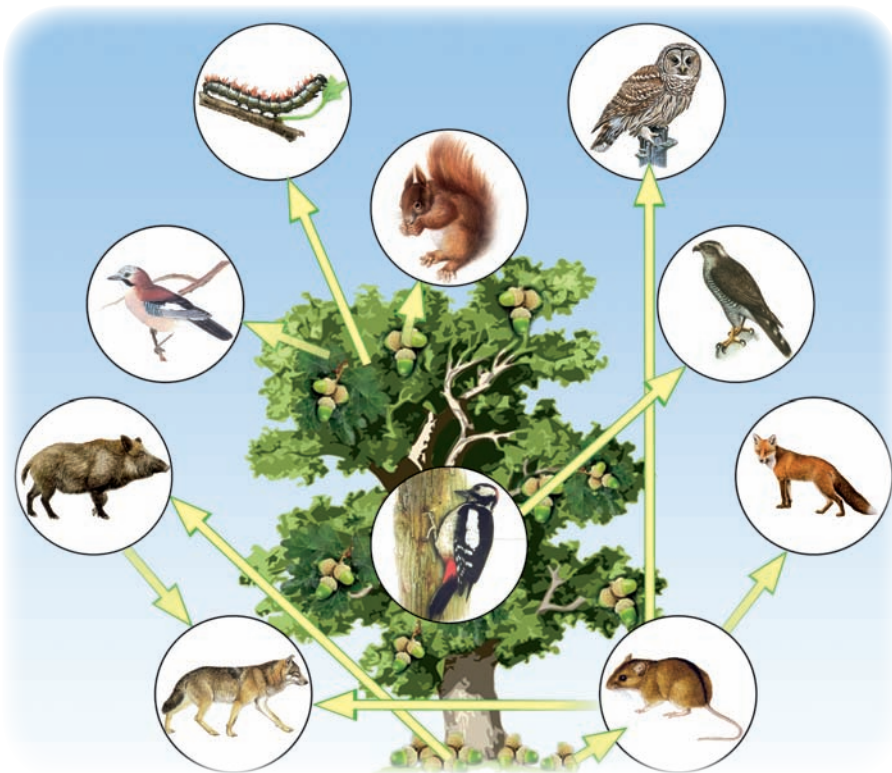
Водоём

Трудно представить себе лес без грибов, зверей. Речку — без рыб, луг — без насекомых и птиц. Растения и животные леса тесно связаны между собой. Растения являются кормом для растительноядных животных — зайцев, лосей, мышей. Некоторые растительноядные животные оказываются добычей хищников: волков, рысей, лисиц. Все живые обитатели леса связаны с неживой природой. Без света, тепла, воды, воздуха, питательных веществ почвы не смогут жить растения. Растения и животные леса, болота, водоёма, луга живут в тесной связи друг с другом, сообща. **Лес, луг, болото, водоём — природные сообщества*.**

Нарушение связей между неживой и живой природой, между растениями и животными может привести к гибели многих живых организмов. Вот почему нельзя необдуманно вмешиваться в жизнь природы.

По вине человека часто загрязняются воздух, вода, почва. Исчезают некоторые растения и животные. Многие из них встречаются очень редко. Чтобы сохранить всё живое на Земле, необходимо очень ответственно относиться к природе.

Рассмотри рисунок и скажи, какие животные дружат с дубом? Что будет, если в лесу исчезнут хищники?



Связи, существующие между обитателями леса

Лес, луг, болото, водоём — природные сообщества. В них сообщества, взаимосвязанно живут растения и животные. Нарушение связей в природе может привести к гибели живых организмов, в том числе и человека.



1. Какие природные сообщества ты знаешь?
2. Докажи, что лес — природное сообщество.
3. Почему нельзя нарушать природные связи?



1. Что значит ответственно относиться к природе? 2. Что произойдёт, если человек будет продолжать вырубать леса, осушать болота?

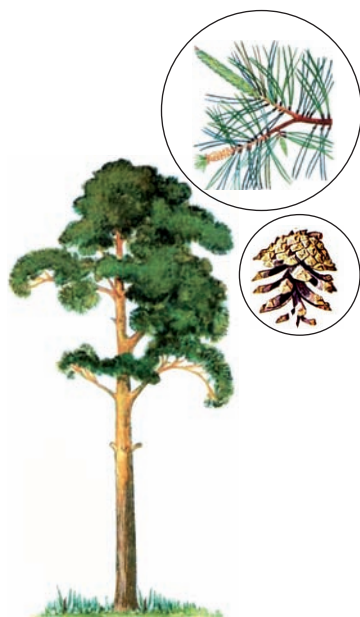
Растения леса



1. Какие растения ты видел в лесу? 2. Чем отличаются между собой деревья, кустарники и травянистые растения? 3. Чем лиственные деревья отличаются от хвойных? 4. Чем лес отличается от луга?

Примерно третья часть Беларуси покрыта лесами* — хвойными, лиственными и смешанными. В хвойных лесах растут хвойные деревья — сосна и ель. У этих деревьев листья — иголки (хвоя). Поэтому они называются **хвойными**.

В **лиственных** лесах растут лиственные деревья: берёза,



Сосна

ольха́, осина, клён, дуб, липа. В **смешанных** лесах вместе с сосной и елью растут лиственные деревья. Бóльшую часть лесов Беларуси составляют смешанные леса.

Растения леса образуют «этажи» — **ярусы**. Это приспособление к совместному проживанию. Соснам, берёзам, дубам нужно много света. Вот они и занимают верхний, самый освещённый ярус. Кустарники могут расти при меньшем количестве света. Кустарнички* и травы хорошо растут даже при недостатке освещения.

Главными растениями в лесах являются деревья. Они образуют *первый* ярус. Самое распространённое дерево в Беларуси — **сосна**. Трудно представить наш лес без белоствольной **берёзы**. Необычайно красива ранней весной или золотой осенью **осина**. Осина и берёза —



Осина



Дуб



неприхотливые деревья. Они могут расти даже на бывших пожа́рищах и вырубках.

На юге нашей страны в лесах можно встретить **дуб, клён, липу**. Настоящим украшением природы являются дубы-великаны, многие из которых живут несколько сотен лет.

Второй ярус в лесу образуют разные кустарники: **лещина (орешник), малина, калина, можжевельник** и другие. **Орешник** радуется человека вкусными и полезными плодами. Зацветает он ранней весной одним из первых, когда в лесу ещё не растаял снег.

Можжевельник — хвойный кустарник. Его синие, сочные шишкоягоды имеют сладковатый вкус. Это привлекает птиц, особенно дроздов. Птицы разносят семена и способствуют расселению можжевельника. Шишкоягоды обладают лекарственными свойствами.



Лещина



Калина



Можжевельник

Травянистые растения и невысокие кустарнички образуют *третий* ярус. В сосновых лесах можно встретить ягодные кустарнички — **чернику, бруснику**, а из травянистых растений — **землянику, папоротник**.

Наиболее богат травянистый ярус смешанных и лиственных лесов. Ранней весной, ещё до распускания листьев на деревьях, зацветают **перелеска благородная, прострел луговой**



Черника



Брусника



Земляника



Папоротник
орляк



Перелеска
благородная



Прострел
луговой

(сон-трава), **ветреница**. Ветреница лесная и прострел луговой занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Позже зацветают **ландыш майский** и **майник двулистный**. У них красивые, душистые белые цветки, которые к концу лета превращаются в ядовитые красные ягоды. В лесу растут лекарственные растения: **зверобой**, **иван-чай** и другие.

Лес нельзя представить без грибов. *Какие грибы ты знаешь?*

Грибы помогают деревьям всасывать из почвы воду с растворёнными в ней солями. А ещё грибы нужны лесу потому, что ими кормятся многие животные. Ядовитый для людей мухомор — лекарство для лосей, зубров, сорок.



Ветреница
лесная



Ландыш
майский



Майник
двулистный



Иван-чай

Леса занимают третью часть территории Республики Беларусь. Леса бывают хвойные, лиственные и смешанные. Растения в лесу растут ярусами. Это приспособление к совместному проживанию.



1. Какие бывают леса? Чем смешанный лес отличается от хвойного? **2.** Как растения приспособились к совместному проживанию? **3.** Что представляет собой первый (верхний) ярус смешанного леса? **4.** Какие растения произрастают во втором ярусе? В третьем? **5.** Какую роль в лесу выполняют грибы? **6.** Узнай растение по описанию: на верхушке высокого тонкого стебелька — нежный и красивый цветок с пятью белыми или розоватыми лепестками; под цветком три сильно изрезанных листа; цветок на тонком стебельке качается даже от слабого ветра.



1. Почему в лиственных и смешанных лесах растительный мир богаче, чем в хвойных? **2.** Почему некоторые растения в лесу зацветают до появления листьев на деревьях?



Помогай взрослым в очистке леса от мусора, сборе семян лесных растений для лесничества, уходе за молодыми посадками. Охраняй муравейники.

Лес — дом для животных



1. Каких животных леса ты знаешь?

2. Как они приспособлены к жизни в лесу?

В лесах хорошие условия для жизни животных. Здесь они могут найти укрытие на земле, на деревьях и среди кустарников. В лесах много разнообразного корма: ягод, орехов, желудей, насекомых.

Без леса и деревьев немыслима жизнь дятла. Он отлично приспособлен к перемещению по деревьям. Летом дятел питается в основном насекомыми, которых достаёт длинным языком из-под коры. Зимой — семенами хвойных деревьев.

В старых дуплах, покинутых дятлами, селятся поползни. Это единственные птицы в Беларуси, которые могут передвигаться по стволам деревьев вниз головой. Украшением наших лесов являются глухарь, тетерев, иволга, сойка.



Короед Дятел



Поползень



Иволга



Королёк



Тетерев



Глухарь



Сова ушастая

А в кронах старых елей находят приют самые маленькие птички — **корольки**. На мелких птиц и мышей охотятся ночные хищники — **совы**.

Лес является хорошим укрытием для крупных зверей: лосей, оленей, зубров, бурых медведей. **Зубры, бурые медведи, барсуки** обитают в глухих малодоступных для человека лесах. Встречаются эти животные редко, поэтому занесены в Красную книгу Республики Беларусь.

Нуждаются в охране и другие животные. С этой целью в нашем государстве определены сроки охоты и нормы отстрела различных видов животных.

Зубр — самое крупное животное белорусского леса. Он является современником мамонтов и сохранился на Земле с древних времён.

Длина тела этого животного достигает трёх с половиной метров, масса до одной тонны.

Громадный, неповоротливый на вид всеядный **медведь** создаёт впечатление неуклюжего животного. Однако, несмотря на свои размеры, медведь быстро бежит. По лесу может перемещаться почти бесшумно. Он способен делать большие прыжки, ловко лазает по деревьям. Зверь хорошо плавает, умеет ловить рыбу.

Всеядным является и **барсук**. Он охотно ест насекомых, находя их на поверхности земли. Или выкапывает их из-под земли своими сильными мощными лапами с длинными крепкими когтями. При этом барсук охотно поедает и корешки растений, и другую растительную пищу. Лапами он роет глубокие (до двух–трёх метров) норы, которые заканчиваются



Барсук



Зубр



Бурый медведь

гнездовой камерой. Каждый год барсук расширяет и ремонтирует своё жилище.

Отличительной особенностью **лося** являются широкие, с длинными отростками рога (есть только у самца). Ветки, кора, побеги, листья деревьев — пища лоса. Врагов у него немало — все крупные хищники: волк, медведь, рысь. От медведя и волка лось защищается с помощью острых копыт, а от рыси — с помощью рогов.

Хищники — **волк, лиса, рысь** — охотятся в основном на ослабленных и больных животных. Поэтому их называют **санитарами природы**. Такую же роль в лесу выполняют и хищные птицы: **совы, ястребы, коршуны**.

Растения и животные леса тесно взаимосвязаны. Растения дают животным пищу и укрытие. А животные способствуют распространению



Лось



Рысь

семян растений. Говорят, что у каждого животного есть своё дерево. Так, рядом с дубом можно увидеть сойку, мышей, диких кабанов, которые любят лакомиться желудями.

Тесная связь существует между разными животными. Так, пищей некоторых насекомоядных птиц, например дятлов, являются муравьи, их яйца и личинки. Муравьями любит полакомиться медведь. В свою очередь муравьи питаются различными насекомыми, большинство из которых являются вредителями леса. Кроме того, муравьи разносят семена лесных растений, рыхлят почву.

Лес — природный дом для многих животных. Животный мир лесов богат, потому что здесь много пищи и мест для укрытия. Растения и животные леса связаны между собой.



1. Почему животный мир лесов богат и разнообразен?
2. Какие птицы живут в лесах?
3. Почему жизнь многих животных невозможно представить без леса?
4. Подумай, как связаны между собой:

дятел, насекомые – вредители леса, берёза; лось, осина, рысь.



1. Что будет, если в лесу вырубят осины?
2. Кому мы поможем, если будем охранять насекомых и птиц?



Вместе со взрослыми сделай кормушку для зимующих птиц. Ежедневно клади в неё корм (о нём позаботься заранее). Семья подсолнечника с удовольствием едят большинство зимующих птиц. Семена арбузов, дынь, тыкв, кабачков, высушенные грибы — отличный корм для синиц. Этих птиц можно подкармливать и несолёным салом, творогом. Крошки белого хлеба склёвывают многие птицы.

Значение леса

Лес — чудесный зелёный наряд нашей Земли. В лесу всегда чистый воздух. Это природная фабрика кислорода на планете. Лес очищает воздух от углекислого газа, пыли, других вредных веществ. Деревья и кустарники выделяют особые летучие вещества, которые убивают вредных микробов. Воздух в лесу наполнен смолистым запахом сосны, ели, можжевельника, ароматами берёзы, липы. Даже в знойный день в лесу всегда прохладно.

Лес — это дом для растений и животных. Здесь животные находят себе укрытие и пищу.

А ещё лес является защитником почвы, рек и ручьёв. Задерживая влагу, лес не даёт пересохнуть или сильно обмелеть лесным рекам и ручейкам. Он защищает почву от разрушения, помогает сохранить влагу и вырастить хороший урожай.

Лес делится с нами прекрасными птичьими песнями, запахами и красками тысяч цветущих растений. Прогулки в лесу укрепляют здоровье человека. *Подумай почему.*

Лес — настоящая кладовая, которая щедро делится с человеком своими плодами, грибами, целебными травами. А сколько в лесу загадок и чудес! Разве не удовольствие открывать их?!

Многое, что окружает человека, связано с лесом. *Рассмотри рисунок. Какие предметы имеют «лесное» происхождение?*



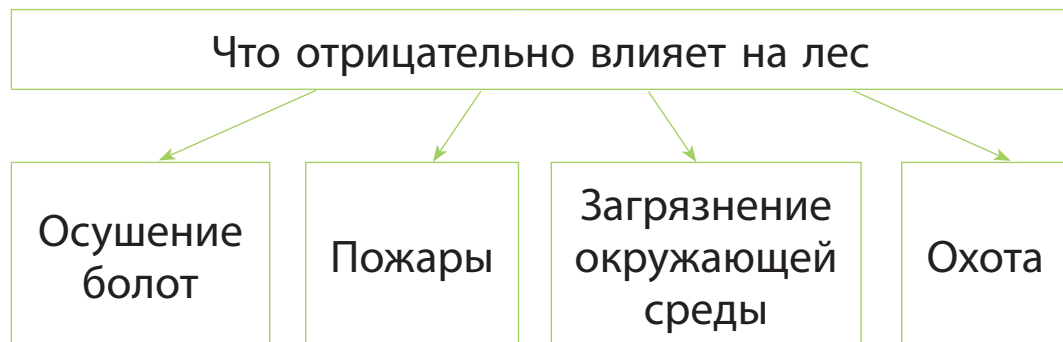
Из древесины мастера делают много удивительных вещей: домашнюю утварь, мебель, музыкальные инструменты. Тетрадки и книги также родом из леса.

Беларусь всегда славилась лесами, которые охраняются законом. Сбереечь их помогает сбор макулатуры. Так, 60 килограммов макулатуры могут спасти от вырубki одно дерево.

Лес — важнейшее природное богатство на Земле. Лес — это лёгкие Земли, друг почвы, рек, человека. Он нуждается в охране.



1. Почему говорят, что лес — это лёгкие Земли? **2.** Почему в лесу целебный воздух? **3.** Почему лес называют другом почвы? Рек? Животных? Человека? **4.** Рассмотрите схему и объясните её.





1. Что будет, если человек и дальше будет вырубать леса? **2.** Почему говорят, что сохранить лес — значит сохранить природу?

Почему нужно сохранять болота

Прочитай в словаре, что такое болото*.

Представить природу нашей страны без болот невозможно. Болота — богатство Беларуси. Они играют важную роль в природе и жизни человека. Это кладовая торфа, воды. Болота Беларуси — «лёгкие» Европы. Болотные растения забирают из воздуха большое количество углекислого газа, значительно больше, чем лесные. Болота увлажняют воздух, здесь берут начало многие реки. Болота — природный дом для растений и животных, которые не могут жить без обилия влаги.

Обычно болота находятся в низких местах. Часто в болота превращаются небольшие озёра со стоячей водой. Они постепенно зарастают травами, мхами. Здесь опасно ходить — можно провалиться и утонуть.



1. Каково значение болот в природе и для человека? **2.** Как образуются болота?

Растения и животные болот

На болотах, где всегда очень влажно и недостаточно кислорода, растут влаголюбивые растения: **рогоз**, **камыш**, **сфа́гнум** (торфяной мох). Здесь можно встретить вечнозелёный кустарник **багульник**. Цветущий багульник обладает сильным и дурманящим запахом. Даже насекомые его боятся.

Ты слышал, что бывают растения, которые питаются насекомыми? Одно из них встречается на белорусских болотах. Это **росянка** — небольшое травянистое растение (высота 20–25 сантиметров) необычного красновато-зелёного цвета. Главная особенность росянки — небольшие листочки, покрытые волосками с пузырьками на концах. Из этих пузырьков выделяются блестящие, как роса, капельки клейкого сока. Отсюда и название растения. Насекомое садится



Рогоз



Камыш



Багульник



Сфагнум

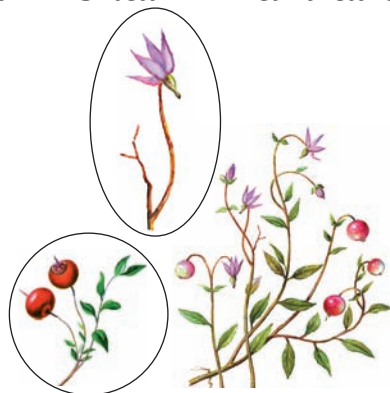
на листок и прилипает к нему. Волоски и края листа загибаются, и насекомое оказывается в ловушке. Выделяемая волосками жидкость растворяет и переваривает добычу. Затем лист снова разворачивается. Так росянка, растущая на бедных питательными веществами почвах, получает дополнительное питание.

Самое ценное растение болот — **клюква**. Говорят, по форме цветки клюквы напоминают голову, шею и клюв журавля. Отсюда белорусское название растения — «журавіны». Осенью созревают тёмно-красные ягоды клюквы. В них много полезных веществ. Для птиц и зверей клюква также не только пища, но и лекарство.

На болотах растёт ещё один ягодный кустарник — **голубика**. Ягоды её вкусные и целебные. Из деревьев чаще всего встречается сосна. Однако здесь она низкая и чахлая. *Подумай почему.*



Росянка



Клюква



Голубика



Кулик



Журавль серый



Сова болотная

На болоте находят корм и укрытие многие животные. Летом тут много комаров, мошек и других насекомых, за которыми охотятся лягушки. Здесь живут цапли, журавли, кулики, болотные совы.

Украшение белорусских болот — **серый журавль**. Это крупная и красивая птица. Журавли кормятся побегами и семенами трав, червями, иногда насекомыми и лягушками.

У многих болотных птиц длинные ноги. Это позволяет им ходить по топким местам. Длинная шея и длинный клюв помогают добывать из болотной воды корм.

На травяных болотах с мелким кустарником живёт **болотная сова**. Эта птица, в отличие от остальных сов, охотится днём и ночью. Питается мышевидными грызунами, лягушками, насекомыми, изредка мелкими птицами.



Гадюка



Уж



Аист белый

Сова болотная и журавль серый занесены в Красную книгу Республики Беларусь. *Подумай, почему эти птицы стали редкими.*

Кормятся на болотах **аисты белые**. Живут здесь **гадюки и ужи**. *Подумай, почему этих животных можно встретить на болоте.*

На болотах всегда сохраняется избыток влаги. Растения и животные болот имеют различные приспособления к жизни в таких условиях. На болоте находят пищу многие животные: цапли, журавли, болотные совы и другие.



1. Назови растения болот. **2.** Какие животные обитают на болоте? **3.** Как птицы приспособились к условиям жизни на болоте? **4.** Приведи пример, раскрывающий связь между растениями и животными болот. **5.** Составь рассказ об одном из животных или растений болот.



1. Где богаче и разнообразнее животный мир: в лесу или на болоте? Почему? **2.** Чем болото отличается от леса? **3.** Нужно ли осушать болота? Почему?



Клюква — ценное пищевое и лекарственное растение. Особенно полезен клюквенный морс — напиток здоровья. Он понижает температуру, снимает утомление, укрепляет сон. Если регулярно пить клюквенный морс, можно противостоять многим болезням.

Поле.

Культурные и сорные растения поля



1. Вспомни свои наблюдения на экскурсии в поле. **2.** Какие растения выращивают люди на полях Беларуси?

Поле* — искусственное сообщество, созданное человеком. На полях Беларуси выращивают культурные растения. **Рожь, пшеница, ячмень, овёс, гречиха, кукуруза** — зерновые культуры. Главная зерновая культура в нашей стране — рожь. Рожь — травянистое растение. Высокий стебель ржи округлый, полый внутри, разделён узлами на междоузлия. Такой стебель называется соломиной, а растения с таким стеблем —

злаками. Стебель заканчивается колосом, в котором созревают зёрна.

Из зерна ржи получают муку для чёрного хлеба, из зерна пшеницы — для белого.

Когда наступает время жатвы, на поля выходят комбайны. Порой они работают день и ночь. От комбайнов машины отвозят зерно на ток, где его высушивают и сортируют, а затем отправляют на мелькомбинат. Там рожь мелют на муку, из которой затем пекут душистый хлеб.



Рожь



Ячмень



Гречиха



Пшеница



Овёс



Кукуруза

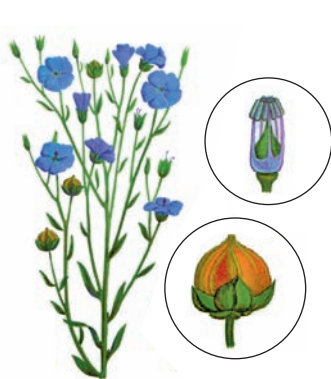
Из овса делают хлопья «геркулес». Их не зря назвали именем древнего богатыря, обладавшего необыкновенной силой. Каши из «геркулеса» очень питательны и полезны для здоровья.

Из ячменя делают перловую крупу.

Кукуруза в основном используется на корм скоту.

Выращивают на полях Беларуси также овощные культуры: **свёклу, капусту, морковь**. Вторым хлебом называют у нас **картофель**.

С древних времён Беларусь славилась **льном**. Лён любит плодородную почву. Выращивание этой культуры требует от льноводов кропотливой работы. Лён-долгунец даёт длинные, тонкие волокна. Полотно из волокон льна ценится во всём мире.



Лён



Картофель



Рапс

В последнее время на полях Беларуси всё больше площадей занимают посевы **ра́пса**. Масло, которое получают из его семян, по своим вкусовым и питательным свойствам практически не уступает оливковому. Рапс — также ценное кормовое растение, зелёное удобрение и отличный медонос. Его называют растением будущего.

На полях встречаются сорняки: **пырёй**, **осёт**, **вьюнок полевой** и другие. Они растут быстрее, чем культурные растения, и затеняют их. Сорняки имеют мощные, хорошо развитые корни, которые забирают из почвы много питательных веществ. К тому же образуют много семян. Много труда приходится затрачивать людям для борьбы с сорняками.



Пырей



Осот



Вьюнок полевой

На полях выращивают зерновые, овощные культуры, лён. Для того чтобы получить богатый урожай, люди ударно трудятся круглый год.



1. Какие культурные растения выращивают на полях? Какие из них относятся к зерновым культурам? **2.** Что пекут из ржаной муки? Из пшеничной? **3.** Что делают из овса? **4.** Почему картофель называют вторым хлебом?

Животные поля



1. Какие из перечисленных групп животных — *звери, птицы, насекомые* — чаще встречаются на полях? Почему? **2.** За какими животными ты наблюдал? Расскажи.



Серая куропатка

На полях много растений. А это значит, что многие животные могут найти здесь достаточно пищи. Поэтому животный мир полей довольно разнообразен. Здесь обитают различные насекомые, птицы и звери. Другом полей является **серая куропатка**.

Длина тела у неё около 30 сантиметров, масса 400 граммов. Оперение серое со светлыми продольными пестринками на крыльях и поперечными буроватыми на боках. Полёт шумный, быстрый. Гнездо устраивает на земле среди травы или под кустами. Кормится семенами сорных трав, осыпавшимися зёрнами хлебных растений. Ранней весной и при выкармливании птенцов поедает насекомых. Куропатка — враг колорадского жука.

Не только куропатка помогает человеку в борьбе с насекомыми-вредителями. На полях гнездится **жаворонок**. Жаворонок — тоже друг поля, он уничтожает насекомых — вредителей растений.

Кормятся на полях и хищные птицы, например **совы**. Они уничтожают **мышей** и являются



Колорадский жук
и его личинка



Жаворонок

защитниками растений. Хорошо развитыми зубами мыши грызут посевы. До двух килограммов зерна находят в норках этих животных. Когда мышей очень много, они превращают в труху всю солому в скирдах. За лето одна сова уничтожает до тысячи грызунов. Этим она сохраняет около тонны хлеба.

В поле обитает **заяц-русак**. У него, в отличие от беляка, окраска шерсти на зиму не меняется. Заяц-русак крупнее беляка. Уши и хвост у него более длинные. Днём зверёк чутко спит, а ночью кормится растениями. Летом заяц питается травами, зимой — корой и молодыми побегами осины, ивы, яблони, груши. Мышковать на поля прибегает лиса.

В полях селятся и находят корм большое количество животных. Среди них много животных – защитников посевов от насекомых – вредителей растений.



1. Почему на полях не живут крупные животные?
2. Назови животных — друзей поля.
3. Рассмотрите рисунок куропатки, найдите и прочитайте её описание в тексте.
4. Как животные, обитающие в поле, помогают людям вырастить богатый урожай?



Прими участие в прополке посевов свёклы, моркови и других культур. Будь другом животных полей. Не разоряй гнёзда птиц. Оберегай жужелиц, божьих коровок и жаб. Собирай семена сорняков для подкормки птиц зимой.

Заповедники и национальные парки Республики Беларусь

Ты уже знаешь, что, используя природу, человек изменяет в ней многое. В целях охраны растений и животных* создаются национальные парки, заповедники, *заказники**.

Заповедники — это территории, на которых вся природа сохраняется в естественном состоянии. Здесь запрещается любая хозяйственная деятельность: охота, рубка леса, сбор грибов и ягод.

Особенно велика роль заповедников в сохранении ценных и редких видов растений и животных. В верховьях реки Березины находится **Березинский биосферный заповедник.**



Березинский
заповедник

Кроме заповедников для охраны природы создаются национальные парки. **Национальный парк** — это территория, которая не только выделяется для охраны природных сообществ, но и используется для туризма и отдыха.

На территории Беларуси для охраны природы создано четыре национальных парка. Самый большой национальный парк Беларуси — **Беловежская пуща**. Она занесена в список памятников природы мира. В Беловежской пуще самая большая площадь лесов в Европе, которые сохранились в естественном состоянии.



Зубр в пуще



Белая вежа

Пуща — могучий лес. Великанам-дубам по 500–700 лет. Рядом вековые сосны (их возраст до 350 лет) и ели. Здесь встречается много редких растений, зверей, птиц.

Украшение пущи и символ белорусских лесов — **зубр**. С древних времён люди сочиняли стихи и песни о силе и красоте этого животного. Летом зубр питается травами, листьями деревьев. Зимой — ветками, корой, черничником, вёреском. В день зубру необходимо до 20–30 килограммов пищи и до 10 вёдер воды.

При таком рационе трудно приходится зубрам и другим обитателям леса зимней порой.



Кормушка для жителей пущи

Поэтому люди в это время года подкармливают зверей сочными и питательными кормами.

Много бед и опустошений видела пуща. Бездумная охота и войны уничтожали лесные богатства. Истреблены были и зубры. Лишь несколько десятков уцелело в зоопарках и питомниках. Усилиями учёных многих стран зубров удалось возродить. Сейчас в Беловежской пуще около 500 зубров.

В пуще работает много учёных. Их дело — ежедневно «читать» книгу леса, изучать жизнь пущи и, конечно, беречь её.

На территории национального парка расположен музей, который рассказывает о прошлом и настоящем пущи, её животном и растительном мире.

Для охраны природы в нашей стране созданы охраняемые территории: заповедники, национальные парки, заказники. Они помогают сохранить редкие и исчезающие виды растений и животных, природные сообщества.



1. С какой целью создаются заповедники, национальные парки? **2.** Чем национальные

парки отличаются от обычных природных сообществ? Найди в тексте и прочитай. **3.** Чем интересна Беловежская пуща?



Для сохранения неповторимой природы Белорусского Полесья вдоль правого берега реки Припять создан Припятский национальный парк. Там произрастает большое количество редких и охраняемых растений. Например, колокольчик сибирский, лилия кудреватая.

Одна из достопримечательностей Припятского национального парка — болота. Здесь ведётся большая научная работа по изучению и охране болотных природных сообществ.

Национальные парки созданы также в окрестностях озера Нарочь и Браславских озёр.



Колокольчик
сибирский



Лилия
кудреватая

РАЗНООБРАЗИЕ ПРИРОДЫ НА ЗЕМЛЕ



ПОЧЕМУ В ОДНИХ МЕСТАХ НА ЗЕМЛЕ ЛЕС, А В ДРУГИХ — ПУСТЫНЯ



1. Какие условия нужны растениям для роста и развития? **2.** Рассмотрите рисунки на с. 86, 87. Чем отличаются изображённые на них картины природы? **3.** Что ты можешь сказать о наличии влаги в каждом из природных сообществ? Где её больше, а где — меньше?

Картины природы на Земле удивительно разнообразны. Где-то раскинулся экваториальный лес. Где-то бескрайние просторы заняты травянистыми равнинами или жаркой пустыней. *Почему природа Земли так разнообразна?*

Характер растительности зависит от количества тепла и влаги. Где тепла и влаги достаточно, растут леса. Где достаточно тепла, но мало влаги, расположены травянистые равнины (степи, саванны). А где влаги совсем мало — пустыни.

Чем больше тепла и влаги, тем богаче растительный мир. На экваторе и вблизи него круглый год очень тепло и много влаги. Там произрастают экваториальные леса.

Чем дальше от экватора, тем холоднее. Вблизи Северного полюса Земли постоянно холодно. Здесь расположены ледяные пустыни. Это пространство, покрытое льдом и снегом. Лишь очень немногие растения и животные могут жить в таких условиях. На Южном полюсе также простираются ледяные пустыни. Хоть он и называется южным, но, как и Северный полюс, находится далеко от экватора.

Давайте совершим путешествие по материке Евразия. На этом материке есть все *природные зоны**. Мы увидим, как изменяются картины природы при движении с севера на юг. *Объясни, с чем связаны эти изменения.*

Ледяные пустыни Северного полюса сменяются тундрой. Здесь холодная продолжительная зима и короткое прохладное лето. Осадков выпадает мало. *Подумай, благоприятные ли условия для жизни растений в тундре? Могут ли здесь произрастать леса?*

Верно, нет. В тундре обитают лишь немногие растения и животные, которые могут



Ледяная пустыня



Тундра

приспособиться к достаточно суровым условиям жизни. Среди растений преобладают мхи и лишайники. На болотах растут осоки, багульник, клюква, голубика. Изредка встречается карликовая берёза и карликовая ива. Они очень маленькие, с искривлёнными стволами. В тундре обитают северные олени, песцы, многие виды птиц.

С продвижением на юг становится значительно теплее, выпадает больше осадков. Эти условия более благоприятные для хвойных, смешанных, широколиственных лесов. Здесь растительный и животный мир значительно разнообразнее, чем в тундре.

Южнее смешанных лесов расположены степи. Лето здесь сухое и жаркое, а зима холодная,



Хвойный лес



Смешанный лес



Степь



Пустыня

снежная. Степь — царство разнотравья. Среди животных степи преобладают грызуны.

Ещё дальше к югу осадков выпадает всё меньше. Здесь находятся пустыни с холодной зимой и жарким летом. Температура летом в тени может достигать 45 градусов, а песок накаляется выше 80 градусов. Растительность

пустыни очень скудная: редкие травинки, кустарники и невысокие одинокие деревья (саксаул, верблюжья колючка). Из животных здесь встречаются верблюды, суслики, тушканчики, ящерицы вараны, змеи. От жары многие животные прячутся в норах, закапываются в песок. Некоторые ведут ночной образ жизни, а другие на самый жаркий период впадают в спячку.

Для того чтобы узнать, что собой представляют саванны* и экваториальные леса, мы отправимся в путешествие на другие материки. Там эти природные зоны занимают особенно большие территории.

Характер растительности на Земле зависит от количества тепла и влаги. Где тепла и влаги достаточно, растут леса. Где достаточно тепла, но мало влаги, расположены травянистые равнины (степи, саванны). Где влаги совсем мало — пустыни.



- 1.** Найди в тексте и прочитай, от чего зависит характер растительности в различных уголках земного шара.
- 2.** Где расположены ледяные пустыни?
- 3.** Что расположено южнее ледяной пустыни?
- 4.** Чем тундра отличается от ледяной пустыни?
- 5.** Почему тундру сменяют леса?
- 6.** Чем сменяются леса южнее?

Растения экваториального леса



1. Рассмотрите рисунки экваториального и смешанного лесов. Чем отличается их растительный мир?

Экваториальные леса расположены на материках вблизи экватора. Больше всего их в Южной Америке, вдоль реки Амазонки. *Найди на карте реку Амазонку.*

Здесь всегда лето. И солнце греет горячо, как у нас в июле. Нет здесь ни весны, ни осени. И, конечно, нет зимы. В экваториальных лесах круглый год тепло и влажно. Каждый день после полудня здесь идут дожди. Нигде не сыщешь на Земле для растений более благоприятных условий.

В экваториальных лесах Южной Америки на небольшом участке можно встретить более 100 видов деревьев. Это различные пальмы, гевея (каучуковое дерево), какао (шоколадное дерево), кофейное дерево, а также древовидные папоротники. Деревья



Экваториальный лес

поражают стройностью и высотой (до 60 метров). Их кроны плотно смыкаются, не давая свету проникать на землю. Сверху свешиваются лианы, или лазающие растения. Землю украшают папоротники и яркие цветы.

Многие деревья имеют воздушные доско-видные корни. Они служат дополнительной опорой. Листья у большинства деревьев кожистые, часто блестящие (похожи на листья комнатного фикуса). Такие листья не боятся солнца, по ним хорошо стекает дождевая вода. Так растения приспосабливаются к окружающим условиям.

Прямо на стволах деревьев растут травянистые растения. И среди них — красавицы-орхидеи. Разнообразие окрасок и строения цветков этого растения поражает. Часто



Кокосовая пальма



Каучуковое дерево



Кофейное дерево

встречаются целые рощи самого высокого на Земле злака — **бамбука**.

Многие растения экваториальных лесов цветут и плодоносят непрерывно в течение года или несколько раз в году. *Объясни почему.*

Пальмы кормят, поят, одевают людей. Самая полезная из них — **кокосовая пальма**. Её называют деревом жизни. Из орехов выжимают масло, а остатки идут на корм скоту. Из прочного волокна кокосовых орехов делают верёвки, циновки, щётки. Из твёрдых косточек получается отличная посуда, пуговицы, украшения. Из сладкого сока соцветий изготавливают сахар.

Какао, или **шоколадное дерево**, — вечнозелёное дерево высотой до четырёх–восьми метров. Его семена используются для получения



Орхидея



Какао



Бамбуковая роща

какао-порошка, из которого делают шоколад. Продолговатые, похожие на дыню оранжево-жёлтые плоды растут прямо на коре ствола.

Богатая растительность экваториальных лесов даёт большое количество кислорода, необходимого для дыхания живым организмам. Поэтому очень важно сохранить эти леса. Сейчас их площадь быстро сокращается из-за необдуманных действий человека: вырубок, выжигания под поля и пастбища.

В экваториальных лесах круглый год тепло и влажно. Здесь самое большое разнообразие растений на Земле. Растения цветут и плодоносят круглый год.



1. Почему так богата и разнообразна растительность экваториальных лесов? **2.** Найди в тексте и прочитай, как выглядит экваториальный лес.



1. Что может случиться, если люди будут продолжать рубить экваториальные леса? **2.** Почему травянистая и кустарниковая растительность в экваториальных лесах беднее, чем древесная?

Животный мир экваториального леса

Жизнь животных экваториального леса тесно связана с деревьями. Многие животные постоянно ведут древесный образ жизни. Среди них разнообразные обезьяны: самые маленькие — **игрункі**, крупные — **ревуны**. Ревуны — одни из самых крупных среди американских обезьян (длина тела от 30 до 70 сантиметров). Эти обезьяны получили своё название из-за громкого рёва, который издают все самцы стада. Их голоса слышны на расстоянии трёх километров. Этим рёвом животные предупреждают других обезьян, чтобы те не вторгались на их территорию.

Обезьяны, перелетая с одной ветки на другую, питаются насекомыми, листьями, нежными побегами и плодами. На ветвях они спят, чистят себя и даже рожают детёнышей. На верхушках



Игрунок



Ревун

деревьев обезьяны недоступны для хищных зверей. Их главными врагами становятся орлы и другие хищные птицы.

В экваториальных лесах живут и самые медлительные звери на Земле — **ленивцы**. Всю жизнь они проводят на деревьях: висят спиной вниз. В таком положении они и едят, и спят. Основная пища ленивцев — листья, ветки, цветки и плоды различных растений.

На деревьях обитает множество змей, большей частью ядовитых. На берегах Амазонки живёт самая крупная в мире змея — **анаконда**, достигающая до 10 метров в длину.

Экваториальный лес нельзя представить без муравьёв и термитов. **Термиты** — насекомые, по виду напоминающие муравьёв. Питаются отмершими растениями, опавшими ветками,



Ленивец



Анаконда

древесиной растущих деревьев. Термиты и муравьи — любимая пища муравьедов. **Муравьеды** — довольно крупные животные. Длина их тела может достигать 120 сантиметров, масса 30–35 килограммов. Когда смотришь на муравьеда, трудно сразу определить, где у него голова, а где хвост. У животного трубкообразно вытянутая длинная морда и длинный пушистый хвост. Муравьед добывает муравьёв и термитов длинным клейким языком. Длина языка около 60 сантиметров, он втягивается в рот до 160 раз в минуту. За день муравьед съедает около 30 тысяч насекомых.

Самый крупный представитель хищников экваториальных лесов — **ягуар**. Он достигает двух метров в длину, масса тела — до 180 килограммов.

Удивителен мир птиц экваториальных лесов. Здесь обитают самые маленькие птицы



Термит

Муравьед



Ягуар



Колибри



Ара

в мире — **колибри**. По размерам они немного больше шмеля, их масса всего от двух до двадцати граммов. Питаются птицы нектаром растений. В этих лесах огромное количество попугаев. Среди них самый большой попугай — **ара**. Длина его тела достигает 95 см.

Животный мир экваториальных лесов богат и разнообразен. Многие животные всю свою жизнь проводят на деревьях: здесь они добывают пищу и укрываются от врагов.



1. Какие животные обитают в экваториальных лесах? **2.** Расскажи о животном, которое больше всего тебя заинтересовало. **3.** Как жизнь животных экваториальных лесов связана с растениями?



1. Что будет, если в экваториальном лесу исчезнут насекомые, питающиеся опавшими листьями и отмершими растениями? **2.** Что может случиться, если в экваториальном лесу исчезнут муравьеды и другие животные, питающиеся термитами и муравьями?

Растительный мир саванн



Сравни рисунки саванны и степи (см. с. 87). Чем саванна отличается от степи?

Саванны находятся в Южной Америке, Африке, Австралии. Самые большие пространства саванны занимают в Африке. Здесь два времени года. Жаркое влажное лето сменяется тёплой сухой зимой. Зимой почти



Саванна

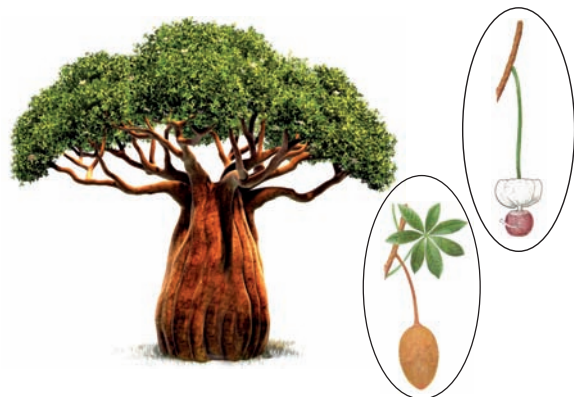
никогда не бывает дождей. И влаги, накопившейся в почве за лето, едва хватает травам. Для деревьев её явно недостаточно. Поэтому саванна — царство травянистых растений, где изредка встречаются кустарники и деревья.

Высота травянистых растений саванн достигает трёх метров и более. Среди такой густой и высокой травы может легко спрятаться даже всадник. Большинство растений — высокие злаки. Кроме них тут растут осоки и цветковые растения.

В саванне преобладают травы, которые могут выжить во время ежегодных засух. Большинство этих трав имеют узкие стебли, чтобы жаркое солнце поменьше испаряло с них драгоценной влаги. У некоторых саванных трав имеются запасы воды в подземных корневищах. Многие травы в долгий период без дождей, казалось бы, и совсем засыхают. Но корневища их остаются живыми. И при первых же дождях дают новые молодые побеги. Вот такое приспособление к жизни в условиях большого количества тепла и недостатка влаги выработалось у растений саванн.

Кое-где встречаются здесь кустарники и деревья, чаще всего **акации** и **баобаб**. Деревья саванн имеют толстую кору и мощные корни, проникающие на большую глубину. На сухой период года деревья и кустарники сбрасывают листья, чтобы испарять меньше влаги.

Баобаб — необыкновенное дерево. Знаменит он прежде всего толщиной стебля. Его диаметр может достигать 10 метров. Для обеспечения себя водой баобаб имеет мощные корни. Белые крупные цветки появляются ночью на ветках дерева без листьев. Их опыляют летучие мыши. К утру цветки увядают. На их месте появляются плоды, похожие на большие длинные огурцы. Плоды баобаба — любимое лакомство обезьян. Поэтому их часто называют «обезьяньим хлебом».



Баобаб



Акация

Баобаб и кормит, и поит, и одевает людей. Его листья варят и едят как овощи. Из плодов готовят напиток, похожий на лимонад. Из коры получают бумагу, волокно и даже одежду.

Баобаб — необыкновенно живучее дерево. Поваленные баобабы быстро пускают новые корни. Если в дереве устраивают жилище, оно всё равно цветёт и плодоносит. Живёт баобаб очень долго — тысячи лет. И отмирает он иначе, чем все деревья. Баобаб постоянно оседает и как будто рассыпается, оставляя после себя груды волокна и грубой коры.

В саваннах круглый год тепло. Влажное лето сменяется сухой зимой. Из-за недостатка влаги здесь преобладают травянистые растения. Среди них изредка встречаются деревья и кустарники.



1. Как выглядит саванна летом? Зимой? Объясни почему. **2.** Почему в саванне преобладают травянистые растения и редко встречаются деревья? **3.** Найди в тексте, как травянистые растения приспособились к засушливому периоду года. **4.** Почему баобаб называют необыкновенным деревом?

Животный мир саванн

В саваннах обитает много крупных травоядных животных: антилопы, буйволы, зебры, жирафы, носороги, бегемоты. *Подумай почему.*

Жирафы — самые высокие животные на Земле. Их рост достигает шести метров. Жёсткие, покрытые щетиной губы и длинный язык позволяют срывать колючие лакомства с верхних веток акаций. У жирафа отличный слух и прекрасное зрение. Он замечает опасность на большом расстоянии.

Антилопы — стремительные грациозные животные со стройными сильными ногами. Они помогают антилопам спастись бегством от большинства хищников. Красивые и мощные, похожие на саблю рога также служат средством защиты от хищников.



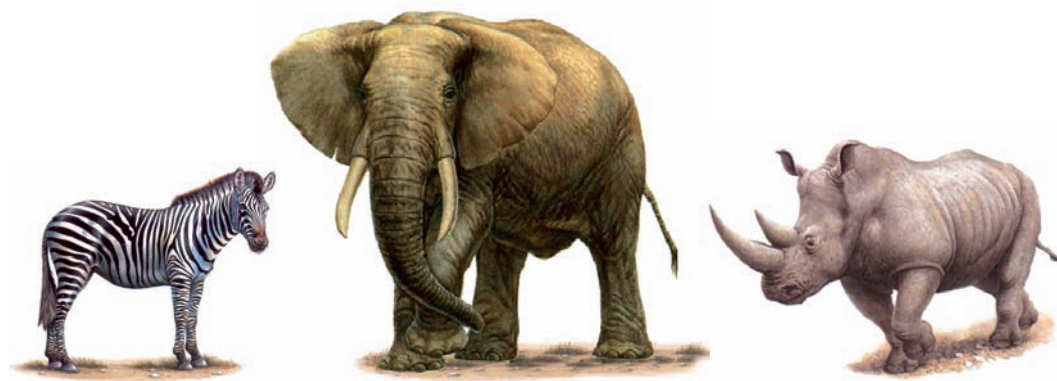
Жираф



Антилопа

Чёрно-белые **зебры** кажутся слишком яркими и бросающимися в глаза. Но в жарком колыхающемся воздухе саванны такая окраска помогает им стать малозаметными. Зебра — разновидность лошади. В засушливые периоды зебры объединяются в огромные стада и отправляются на поиски пищи.

Самые крупные наземные звери саванны — **слоны**. Главная особенность слона — хобот. Он служит и носом, и подъёмником воды и корма, и дополнительной конечностью. Слон очень бережёт хобот. Серьёзное повреждение хобота обрекает животное на гибель. Слоны живут стадами. Предводителем стада является взрослая самка. Главное занятие слонов — еда. По 16 часов в сутки они отыскивают растительный



Зебра

Слон

Носорог

корм, пьют много воды. Толстая кожа требует тщательного ухода. Поэтому слоны подолгу нежатся в грязевой ванне или купаются.

Большое количество травоядных животных привлекает в саванну многочисленных хищников. Самые быстрые кошки — **гепарды** — охотятся на мелких антилоп, львы — на крупных антилоп и зебр. **Лев** — очень крупный зверь. Масса тела взрослого льва достигает 280 килограммов, длина тела 240 сантиметров, хвоста — 110 сантиметров. Львицы поменьше и отличить их от самцов очень легко: они не имеют гривы. Грива — характерная особенность самца льва.

В саваннах обитает множество птиц. Обычные жители здесь — страусы. **Африканский страус** — самая крупная птица. Высота его



Лев и львица



Африканский страус

более двух метров, масса до 130 килограммов. Страусы не летают. Но благодаря своим мощным и длинным ногам быстро бегают.

Многих из перечисленных животных можно встретить только в саваннах Африки. Это жирафы, зебры, бегемоты. Царь зверей — лев сейчас встречается только в Африке. Некоторые животные по вине человека стали редкими и требуют особой охраны, например носороги, бегемоты.

Животный мир саванн богат и разнообразен. Обилие травянистых растений обеспечивает пищу травоядных животных. Большое количество травоядных животных привлекает в саванны хищников.



1. Почему животный мир в саваннах Африки очень разнообразен? **2.** Почему здесь много крупных животных, как травоядных, так и хищников? **3.** Что может случиться, если в саваннах сильно сократится число хищных животных?

Человек и его здоровье

ЧЕЛОВЕК — ЧАСТЬ ПРИРОДЫ



Разнообразен и прекрасен мир растений и животных. Но самое удивительное существо на Земле — человек. Он тоже является частью природы. Человек тесно связан с живой и неживой природой.

Как животным и растениям, человеку необходимы **воздух, вода, пища, тепло**. Человек подобно другим живым существам **дышит, питается, растёт, развивается, даёт потомство**.

От животных человек отличается тем, что он мыслит, владеет речью, трудится.

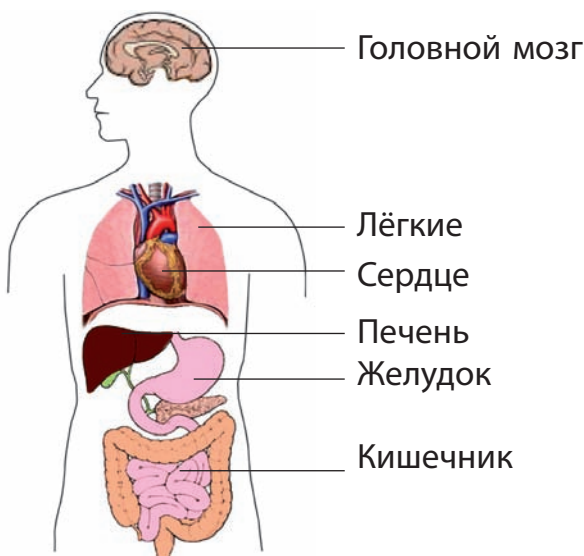


1. Как ты понимаешь выражение «Человек — часть природы»? **2.** Продолжи предложение: «Человеку для жизни необходимы...».

Организм человека

Человеческий организм устроен очень сложно. В теле человека имеется много органов. И каждый из них является частью целостной системы организма. Органы имеют определённое строение и выполняют определённую работу. Например, лёгкие — орган дыхания, глаз — орган зрения. Головной мозг управляет деятельностью всего организма человека.

Знания о том, как устроен организм, какие правила гигиены, труда и отдыха надо выполнять, помогут тебе расти здоровым.



Внутренние органы человека

Некоторые тайны здорового образа жизни тебе раскроет этот раздел учебного пособия. А ты постарайся заботиться о своём организме, не вредить ему, а помогать.

Как человек воспринимает окружающий мир.

Глаз — орган зрения



1. Посмотри в окно. Какого цвета листья на деревьях, облака? С помощью какого органа чувств ты это определил? **2.** Закрой глаза и понюхай кожуру апельсина или мандарина, мыло. С помощью какого органа чувств ты их различаешь? **3.** Прослушай звукозапись голосов птиц. С помощью какого органа чувств ты узнаёшь различные звуки?

Человек воспринимает окружающий мир с помощью органов зрения (глаза), слуха (уши), обоняния (нос), вкуса (язык), осязания (кожа).

Глаз — орган зрения. Смотреть на мир и видеть всю его красоту — большое счастье. С помощью глаз мы познаём окружающий мир. Зрение даёт возможность человеку определить

цвет, размер, форму предметов. Наши глаза напряжённо работают, когда мы читаем книги, пишем, смотрим кинофильмы.



1. С помощью чего человек познаёт окружающий мир? **2.** Назови орган зрения. **3.** Какова роль глаз в жизни человека? **4.** Объясни смысл пословицы «Береги глаз, как алмаз».

Что надо делать, чтобы сохранить хорошее зрение



Глаз

Природа позаботилась о том, чтобы сохранить наши глаза. Брови не допускают попадания в них капелек пота или дождя. Густые ресницы защищают от пыли, соринки. Глаза находятся в углублениях — глазницах. Это помогает избежать травм. Слёзы омывают и очищают наши глаза.

Одно из основных правил сохранения здоровых глаз — соблюдение чистоты. Нельзя тереть глаза грязными руками — в них может попасть инфекция. Если в глаз что-то попало,

нужно сказать об этом родителям. Если ты дома один, промой глаз водой, поморгай. Будь осторожен с острыми предметами.

Длительный просмотр телепередач, увлечение компьютерными играми ведёт к ухудшению зрения, вызывает головную боль. Проводи у телевизора не более двух часов в день, а у компьютера не более 10–15 минут за один сеанс. Смотреть телепередачи надо сидя на расстоянии не менее двух с половиной метров от экрана. Более полезные занятия — игры, прогулки на свежем воздухе, общение с друзьями.

Учись восстанавливать своё зрение. Для этого необходимо выполнять специальные упражнения. Их полезно делать после 20–25 минут напряжённого зрительного труда в школе и дома. Для сохранения хорошего зрения необходимо богатое витаминами питание. Особенно нужен для укрепления зрения витамин А. Этого витамина особенно много в моркови, шиповнике, чёрной смородине, красном перце, а также в печени, сливочном масле, молоке.



Какие правила нужно выполнять, чтобы сохранить хорошее зрение?

Ухо — орган слуха



Звуки мы различаем благодаря **органу слуха**.

Чтобы сохранить хороший слух, надо беречь уши. Грязь, инфекция и громкие звуки — главные враги ушей. Очень громкие звуки снижают слух, вредно действуют на нервную систему.

За ушными раковинами надо ухаживать: мыть тёплой водой с мылом не реже одного раза в неделю. Нельзяковырять в ушах спичками и другими острыми предметами. Так можно повредить барабанную перепонку, которая находится в глубине уха. Это часто приводит к потере слуха. При боли в ушах нужно немедленно обратиться к врачу.

Глаза, уши — это органы чувств. С их помощью человек воспринимает окружающий мир, наслаждается его красотой. Органы чувств надо беречь.



1. Какую роль в жизни человека играет слух?
2. Назови орган слуха.
3. Какие правила нужно выполнять, чтобы сохранить хороший слух?



Чтобы быть здоровым, нужно не только заботиться о своём теле. Ещё очень важно совершать добрые дела, поступки. В школе могут обучаться дети с нарушениями слуха (слабослышащие), зрения (слабовидящие), речи и с другими особенностями развития. Во всём остальном они такие же, как другие дети, и имеют такое же право на обучение, как и ты. Только учиться им значительно труднее. Дети с особенностями развития нуждаются в нашем понимании. Важно быть внимательными и доброжелательными к таким детям. Милосердие украшает каждого человека. Быть милосердным — значит помогать другому, принимать его таким, какой он есть.

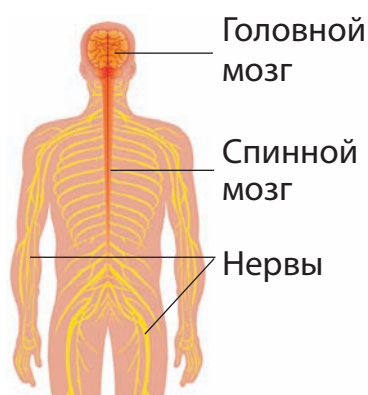
Головной мозг — главный орган, который управляет работой всех других органов

Ты уже знаешь, какую роль в жизни человека играют органы чувств. Однако люди говорят: «Не глаз видит, не ухо слышит, а мозг!» Почему так говорят? Потому что человек видит,

слышит, чувствует запах и вкус только при условии, что сигналы от органов чувств поступают в головной мозг.

Головной мозг — очень важный орган, командный центр нашего организма. С его деятельностью связано мышление человека. Мозг управляет работой всех других органов. С головным мозгом соединяется спинной мозг. Он является помощником головного мозга. Ко всем органам тела от головного и спинного мозга отходят нервы. Они похожи на белые нити. **Головной и спинной мозг с нервами составляют нервную систему.**

По нервам, как по телеграфу, к головному мозгу поступают сообщения. Например, ты нюхаешь цветы и сразу чувствуешь их запах.



Нервная система

За мгновение сигнал от органа обоняния доходит до головного мозга. Получив сигнал от кожи, мышц, органов пищеварения, мозг по другим нервам немедленно посылает органам приказ, как надо действовать. Это по его приказу ты, не задумываясь,

отдёргиваешь руку от горячего утюга. Или высккиваешь из реки, если вода очень холодная.

Мозг знает обо всём, что делается в нашем организме. Он отдаёт приказы мышцам рук и ног, чтобы они сокращались и расслаблялись. Руководит работой органов пищеварения, сердца. Самое удивительное, что мы об этом даже не знаем. Но не знаем до тех пор, пока в организме всё в порядке. Как только что-то нарушается, появляется боль. Это мозг сообщает нам о том, что в организме что-то не так и нужно принимать меры.



Какое значение для организма имеют мозг и нервы?

Что надо делать, чтобы сохранить здоровой нервную систему

У нервной системы есть несколько опасных врагов — это несоблюдение режима дня, плохой сон, переутомление.

Учёба — нелёгкий умственный труд. Чтобы учение не вызывало переутомления, надо соблюдать основные правила гигиены умственного труда. Главное из них — выполнение **режима дня**. Необходимо чередовать физический

и умственный труд, учёбу и отдых. Не следует выполнять домашние задания сразу после прихода из школы. Уставшему мозгу необходим разнообразный отдых. Постарайся порадовать его интересной игрой и особенно прогулкой на свежем воздухе. Прогулки или подвижные игры быстро восстанавливают работоспособность. *Вспомни, где можно и где нельзя играть.*

Готовь уроки в хорошо проветренном и освещённом помещении. После каждых 40–45 минут работы делай небольшой перерыв. Телевизор, радиоприёмник в это время должны быть выключены.

После приготовления уроков помощи родителям в домашних делах.

Укрепляет нервную систему также хорошее настроение.

Наилучший отдых для нервной системы — **здоровый сон**. Он восстанавливает и физические, и нервные силы. Десятилетним детям нужно спать не меньше 10 часов. Чтобы выспаться, надо ложиться спать не позднее 22 часов и в хорошо проветренной комнате. Перед сном полезно выйти на прогулку или почитать книгу, сделать дыхательную гимнастику.

Головной и спинной мозг с нервами образуют нервную систему, которая управляет работой всех органов. Нервную систему следует оберегать от переутомления. Её укреплению способствуют физкультура и спорт, чередование физического и умственного труда, свежий воздух, крепкий сон, хорошее настроение.



Какие правила нужно выполнять, чтобы сон был здоровым?

Кожа.

Значение кожи для организма человека



1. Рассмотрю свою руку, потрогаю кожу. Какая она на ощупь? Оттяну кожу на поверхности кисти, отпущу её. Что заметил? Почему кожу можно растянуть?

2. Обращу внимание — на местах сгибов пальцев рук кожа имеет складки. Выпрямлю кисть руки ладонью вниз. Пальцами другой рукой захвачу складки кожи на суставе любого пальца и медленно согну его. Что происходит с кожей? Сделаю вывод, для чего нужны складки на коже в местах сгибов.

3. Возьму лупу и рассмотрю кожу через лупу. Постараюсь увидеть маленькие отверстия — поры. Подумаю, для чего они.

4. Потри пальцем кожу лба. Приложи палец к зеркалу или стеклу. Что осталось на зеркале? Подумай, зачем коже жир.

5. Сравни свои выводы с текстом учебного пособия.

Кожа тонким защитным слоем покрывает всё тело человека. Но сказать, что кожа совсем непроницаемая, нельзя. В ней есть маленькие дырочки — поры, которые то открываются, то закрываются.

Кожа защищает человека от жары и холода, участвует в дыхании. В тёплую погоду поры на ней раскрыты. Кожа дышит. На холодном ветру, в мороз все поры закрываются — как бы «зажимаются». От этого кожа покрывается прыщиками.

У человека под кожей находится около трёх миллионов потовых желёзок. В жару они испаряют пот, охлаждая поверхность нашего тела. С потом из организма человека удаляется лишняя влага и вредные вещества.



1. О каких свойствах кожи ты узнал? **2.** Какое значение для организма человека имеет кожа? **3.** Как ты понимаешь поговорки: «Чистая вода — для хвори беда», «Болезнь с чистотой враждует»?

Гигиена кожи



1. Как ты думаешь, что вредит коже? **2.** Как содержать кожу в чистоте?

Главный «враг» кожи — загрязнение. Пыль, грязь, соединяясь с потом, жировыми выделениями, закупоривают поры на коже. *Подумай, какие нарушения происходят при этом в организме человека.*

Кожа перестаёт дышать, защищать тело от перегревания и переохлаждения.

На грязной коже активно размножаются микроорганизмы. Особенно много их на коже рук. Через грязные руки можно заразиться опасными болезнями. Чистая кожа выделяет защитные вещества, от которых возбудители заболеваний гибнут.

Кожу необходимо содержать в чистоте. Для этого нужно мыть тело не реже одного–двух раз в неделю тёплой водой с мылом и мочалкой. Душ желательно принимать каждый день. Для закаливания полезны



Рука после прогулки

купание в реке, море, плавание в бассейне, обливание холодной водой, прохладные ножные ванны, умывание прохладной водой.

Должно стать привычкой мытьё рук перед едой, после посещения туалета, игр с домашними животными и на свежем воздухе, работы в поле, огороде, после поездки в общественном транспорте.

Коже угрожают и болезни. Не следует пользоваться общими туалетными принадлежностями: полотенцем, мочалкой, расчёской, ножницами. Нельзя надевать чужие носки, обувь, одежду и головные уборы.

Кожа защищает тело человека от повреждений, жары и холода, от болезнетворных микробов. Кожу необходимо содержать в чистоте. При сильных повреждениях кожи надо немедленно обращаться к врачу.



1. Почему надо следить за чистотой кожи?
2. Как нужно ухаживать за кожей?
3. Как защитить кожу от болезней?

Опора тела и движение



1. Наклонись вперёд, влево, вправо, отведи назад сначала левую ногу, затем правую. Что можно сказать о подвижности тела человека?
2. Ощупай пальцами лоб, затылок, колено, пальцы другой руки. Что прощупывается в этих местах?

Ты убедился, что под кожей у тебя ощущается что-то твёрдое и мягкое. Твёрдое — это кости, мягкое — мышцы. Кости соединены друг с другом и образуют скелет. **Скелет** является опорой тела и защищает от повреждений внутренние органы — мозг, сердце, лёгкие. Например, мозг надёжно защищён черепной коробкой, а лёгкие и сердце — рёбрами.

Большинство костей скелета соединено подвижно с помощью суставов. Поэтому человек может наклоняться, сгибать руки, ноги, выполнять разнообразные действия.

К скелету прикрепляются мышцы. Мы не могли бы двигаться, если бы



у нас не было мышц. Сокращаясь и расслабляясь, мышцы приводят в движение кости, а значит, и всё наше тело. Все движения регулируются нервной системой.

Когда человек хочет сделать какое-то движение, мозг посылает сигнал определённым мышцам. И они сокращаются. Заметь: в любом самом простом движении участвуют нервы, мозг, кости и мышцы. В организме человека всё взаимосвязано.



1. Какое значение имеет скелет? **2.** Рассмотрите рисунок скелета человека и назовите его основные части. **3.** Как ты укрепляешь свои мышцы?

Как выработать и сохранить правильную осанку

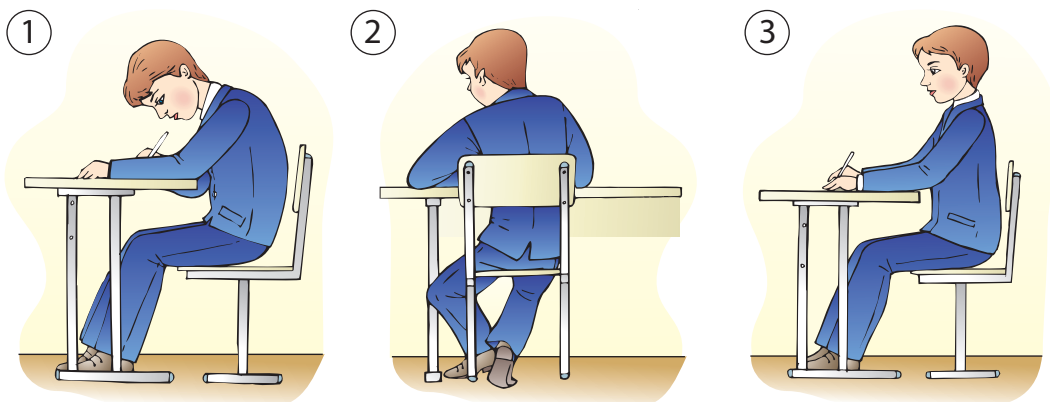
Осанка* человека зависит от того, правильно ли он сидит и двигается, занимается ли спортом. При правильной осанке спина прямая, плечи расправлены. Такой человек выглядит стройным, красивым. У человека с неправильной осанкой плечи опущены, спина сутулая. При такой осанке хуже работает сердце, труднее дышать, может болеть спина.

Осанка формируется в школьном возрасте. Она зависит от прочности скелета и мышц. В формировании осанки участвуют мышцы и кости скелета. У ребёнка кости мягче, а мышцы эластичнее, чем у взрослого человека. Поэтому, если ребёнок неправильно сидит при письме, горбится, сутулится, то ещё неокрепшие мышцы и кости как бы «запоминают» эти неправильные движения, позы. Так формируется неправильная осанка.

Чтобы выработать правильную осанку, нужно выполнять определённые правила. Сидеть надо прямо, слегка наклонив голову вперёд. При письме локти обеих рук должны лежать на столе. Нельзя опираться о стол грудью. Сидеть надо так, чтобы расстояние между столом и грудью равнялось примерно ширине ладони. Ноги на пол надо ставить всей ступнёй.

При усталости надо изменить позу, выполнить несколько простых гимнастических упражнений.

Нельзя носить ранец и другие тяжести в одной руке, так как одно плечо может стать выше другого. Если надеть ранец на спину,



тяжесть распределяется равномерно и позвоночник не искривляется.

На каком рисунке показан ученик, который сидит правильно?

Для укрепления скелета и мышц нужно регулярно заниматься физкультурой и спортом, физическим трудом, правильно питаться.

Кости человека соединены подвижно и образуют скелет. Скелет является опорой тела. Он защищает внутренние органы от повреждений. У человека с хорошей осанкой лучше работают все органы.



1. Как выглядит человек, у которого хорошая осанка? **2.** Что надо делать, чтобы сохранить хорошую осанку?



Прочитай поговорки. Какие из этих поговорок дают советы, как укреплять скелет: «Трудиться больше — жить дольше», «Физкультуру не любить — под собою сук рубить», «Ешь больше рыбки — будут ножки прятки».

Дыхание. Органы дыхания



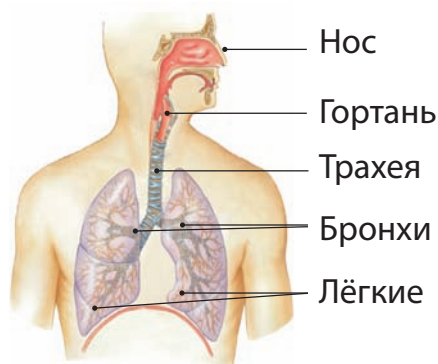
1. Посчитай, сколько вдохов и выдохов ты делаешь за одну минуту. Дыхание не задерживай.
2. Сделай 20 быстрых приседаний. Посчитай, сколько вдохов и выдохов в минуту ты делаешь после приседаний. Почему так происходит? Ответ найди в учебном пособии.

Без еды человек может прожить несколько недель, без воды — несколько дней, а без дыхания погибает через несколько минут.

Органы дыхания — нос, гортáнь, трахе́я, брóнхи, лёгкие.

Роль носа в дыхании очень велика. В носу воздух согревается, увлажняется, очищается от пыли и микробов.

Согретый, увлажнённый и очищенный воздух попадает из носа сначала в **гортань**, а затем в **трахею, бронхи**. Изнутри бронхи покрыты



Органы дыхания

крохотными влажными ресничками. Они захватывают пылинки, которым удалось проскользнуть в бронхи.

Затем воздух попадает в главный орган дыхания — **лёгкие**. Их два — правое и левое. В лёгких

каждый из бронхов разветвляется на множество трубочек. Лёгкие работают днём и ночью, месяц за месяцем, всю нашу жизнь. Каждые три-четыре секунды мы делаем вдох, лёгкие наполняются воздухом и расширяются. Кровь забирает из воздуха кислород и разносит его по всему организму.

При выдохе лёгкие выпускают воздух и уменьшаются в размере. Что мы выдыхаем? Тоже воздух, но уже с меньшим количеством кислорода и бóльшим содержанием углекислого газа.



1. Рассмотрите рисунок. Назовите и покажите органы дыхания. **2.** Почему желательно дышать носом? **3.** Какой газ необходим человеку для дыхания? **4.** Что мы выдыхаем?

Гигиена дыхания.

Значение чистого воздуха для здоровья человека

Для того чтобы сохранить здоровье, очень важно дышать чистым воздухом. Когда воздух чист, все дыхательные пути широко раскрыты и в лёгкие поступает много воздуха. Мы говорим: «Как легко дышится!»

Чистый воздух целителен. В зимнем морозном воздухе почти нет возбудителей заболеваний. Целебным для органов дыхания считается воздух хвойного леса. Особые вещества, которые выделяют сосны и ели, губительно действуют на болезнетворные микроорганизмы.

Если помещение, например класс, долго не проветривается, в воздухе остаётся мало кислорода. А углекислого газа к концу занятий становится почти в три раза больше, чем было перед их началом. Поэтому дыхание учащается. Появляются усталость и слабость, головная боль, сонливость. Ухудшаются слух и зрение, снижаются внимание и память. Поэтому надо чаще проветривать учебные и жилые помещения.

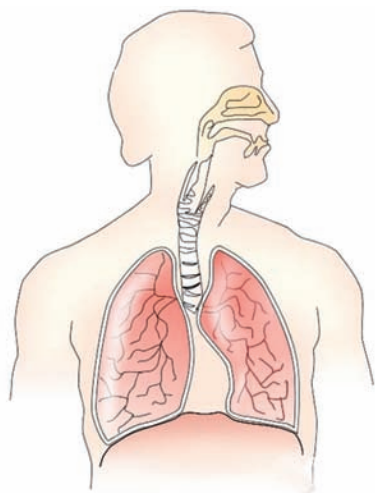
Органам человека для работы нужны питательные вещества и кислород. При каждом вдохе в лёгкие поступает кислород, который разносится кровью по всему организму. При работе внутренних органов выделяется углекислый газ. Он удаляется из организма через лёгкие.



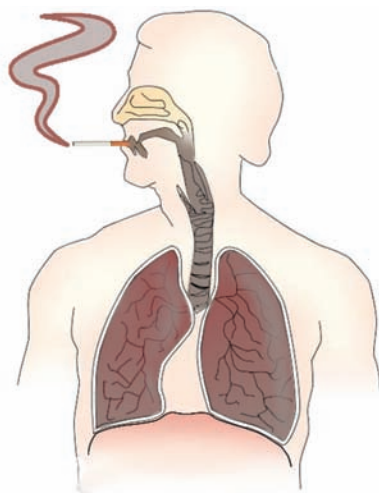
1. Почему нужно заботиться о чистоте воздуха?
2. Почему надо проветривать помещения?

Вред курения

Курение очень вредно для человека, особенно для растущего организма. Ребёнок, который начинает курить, хуже растёт, плохо учится, чаще болеет, быстрее устаёт. Всё это происходит потому, что в табачном дыме содержится страшный яд — **никотин** и много (около двухсот) других вредных веществ. Всасываясь в кровь, ядовитые вещества медленно отравляют организм человека. Начинают болеть голова, сердце, ухудшаются память, аппетит и пищеварение. Курение очень быстро



Лёгкие
некурящего человека



Лёгкие
курящего человека

переходит в привычку, избавиться от которой очень трудно.

Никогда не начинай курить!



1. Как ты понимаешь поговорки: «Курить — здоровью вредить», «Один курит, а весь дом болеет»? **2.** Почему курение особенно опасно для детского организма?



Кроме пыли в воздухе есть микробы. Там, где много пыли, много и микробов. Учёные подсчитали, что в одном кубическом метре воздуха класса до начала занятий имеется 2600 микробов, а к концу занятий — 13 500.

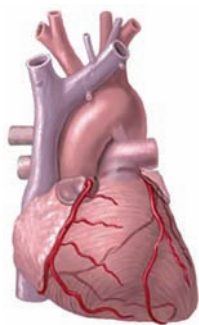
Сердце.

Роль здорового образа жизни в укреплении сердца



1. Прикоснись ладонью к груди с левой стороны. Что ты чувствуешь? **2.** Прощупай на левой руке пульс. Каждый удар — это сокращение сердца. Посчитай пульс в течение минуты, когда ты спокойно сидишь, и после физкультминутки. Сделай вывод.

Огромную роль в организме человека играет **кровь**. Она разносит по всем органам питательные вещества и кислород. А уносит из них углекислый газ. Кровь сама не течёт, её двигает сердце. **Сердце** — это небольшой полый мышечный орган. По размерам сердце почти такое, как кулак его хозяина. Масса сердца у взрослых людей около 300 граммов.



Сердце

Сердце работает, как насос. Оно попеременно сокращается и расслабляется, выталкивая кровь в кровеносные сосуды. У здорового человека сердце делает 70–80 ударов в минуту (у восьмилетних детей до 90).

Это означает, что столько же раз сердце наполняется кровью и выталкивает её.

Обежав всё тело, кровь с углекислым газом возвращается назад в сердце. Затем сердце посылает кровь в лёгкие, где она очищается от углекислого газа и насыщается кислородом. После этого сердце вновь посылает чистую кровь по всему телу.

Сердце — удивительный орган. Он работает в течение всей жизни человека без остановки. В состоянии покоя сердце только за одну минуту перекачивает четыре—пять литров крови.

У людей, занимающихся спортом, сердце, кровеносные сосуды хорошо развиты. У людей, которые физкультурой не занимаются, сердце более слабое. При физической нагрузке оно бьётся (сокращается) чаще. Человек быстро устаёт.

Каждый человек должен беречь своё сердце и заботиться о нём. Ты уже знаешь, что занятия спортом, физкультурой укрепляют мышцы рук и ног, делают их сильнее. Сердце — также мышца, поэтому занятия физкультурой и подвижные игры укрепляют его. Если же ты целыми днями будешь сидеть в квартире, то сердце перестанет хорошо работать. Когда ты

занимаешься спортом или играешь в подвижные игры, ты чувствуешь, как сердце начинает сильнее биться. Оказывается, это полезно, потому что физические упражнения, бег, подвижные игры тренируют и укрепляют мышцу сердца. При этом надо стараться не слишком уставать от подвижных игр и не переутомляться. Укреплению сердца способствует хороший сон, а также прогулки на свежем воздухе, особенно в парке, лесу.

Важное значение в укреплении сердца имеет правильное питание. Обязательно употребляй побольше овощей и фруктов.

Для детского организма особенно опасны алкоголь и курение, так как нарушают работу сердца и кровеносных сосудов. Укреплению сердца способствуют добрые слова и поступки, хорошее настроение. *Подумай почему.*

Чем лучше работает сердце, тем больше кислорода и питательных веществ поступает к органам и тканям нашего организма. Люди со здоровым сердцем могут выполнять длительную работу, практически не уставая. Сердце необходимо беречь и укреплять.



1. Какое значение для организма человека имеет сердце? **2.** Чем отличается сердце у спортсменов и людей, не занимающихся спортом? **3.** Что надо делать для укрепления сердца?



Прочитай поговорки: «Береги сердце своё и того, с кем общаешься», «Острое словечко колет сердечко». Объясни, как ты их понимаешь. Какие советы они дают?



Для того чтобы сердце было здоровым, полезно есть больше сырых фруктов, овощей. Для нормальной работы кровеносной системы нужны также такие вещества, как калий, магний, железо, медь. Этими веществами богаты изюм, курага, яблоки, груши, виноград, сладкий перец, картофель, фасоль, горох, арбуз, вишни, орехи, петрушка.

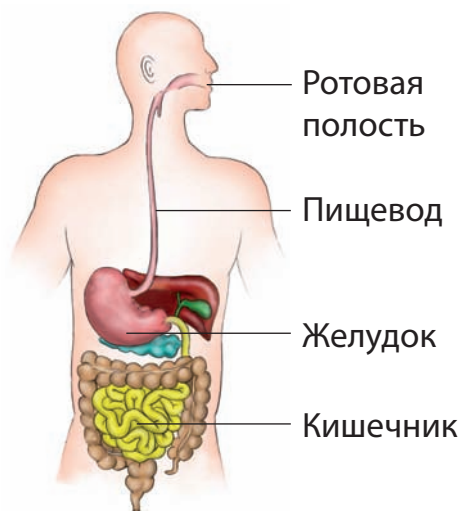
Чтобы не навредить сердцу, полезно как можно меньше употреблять сладостей, жирной пищи. Вредна для сердца солёная пища.

Значение правильного питания для растущего организма



1. Что ты съедаешь в течение дня на завтрак, обед и ужин? **2.** Назови полезные продукты. Каких продуктов нужно стараться употреблять поменьше? **3.** Какие правила питания необходимо выполнять?

Человеку, чтобы жить, работать, необходимы питательные вещества. Без питательных веществ не могут сокращаться мышцы, перестанут работать мозг и сердце. Питательные вещества поступают в организм из пищи. Когда она попадает в **рот**, мы пережёвываем её зубами и смачиваем слюной. Здесь начинается



Органы пищеварения

переваривание пищи. По **пищеводу** пища попадает в **желудок**, где её переваривает желудочный сок. Из желудка пища направляется в **кишечник**. В тонкой кишке пища переваривается, и полезные вещества впитываются в её стенки. **Кровью** питательные

вещества переносятся к различным органам и тканям. Так организм человека получает энергию, которая ему необходима.

Человеку для сохранения здоровья нужна разнообразная растительная и животная пища: мясо, молоко, рыба, яйца, крупы, хлеб, орехи. Надо следить, чтобы в питании всегда были овощи и фрукты, в которых содержатся витамины. Конечно, фрукты гораздо вкуснее, но овощи полезнее. Особенно морковь, капуста, зелёный лук, редис, салат, петрушка и многие другие. Во-первых, они содержат много ценных для организма веществ — витамины и фитонциды*. Во-вторых, способствуют лучшему



усвоению питательных веществ из таких продуктов, как мясо, хлеб и других.

Некоторые витамины содержатся только в растениях, например витамин С. Он повышает сопротивляемость организма заболеваниям. Потребность в витамине С возрастает весной.

Детям надо принимать пищу не менее четырёх раз в день, желательно в одно и то же время. Ужинать надо не позже чем за два часа до сна.

Без воды жизнь вообще невозможна, потому что все процессы в клетке происходят в водном растворе. Самая главная жидкость в нашем организме — кровь. В её состав входит и вода. Поэтому человек может довольно долго жить без пищи, но пить он должен регулярно. Кроме чая, сока и воды, которая содержится в пище, ребёнок должен употреблять чистую питьевую воду. Восполнять запас воды в организме нужно каждый день, потому что она быстро вымывается с потом и мочой.

Для того чтобы в организм поступали все нужные для нормального роста и развития вещества, необходимо употреблять разнообразную пищу: хлеб, овощи, фрукты, рыбные, мясные, молочные продукты и питьевую воду.



Почему надо питаться разнообразной пищей?



1. Почему необходимо хорошо пережёвывать пищу? **2.** Какие правила поведения за столом ты знаешь?

О вреде алкоголя

Большой вред здоровью человека причиняет употребление алкогольных напитков (водки, вина, пива и других). Алкоголь вызывает заболевания органов пищеварения: желудка, печени, а также сердца, почек. Он нарушает работу нервной системы и особенно головного мозга. Алкоголь «сжигает», то есть уничтожает, в организме человека запас витаминов С и В, которые стимулируют работу нервной системы.

Особенно вреден алкоголь для детского организма. Его употребление замедляет рост, нормальное физическое и умственное развитие. Алкогольные напитки вызывают у детей алкогольные отравления. Никогда не пробуй алкогольные напитки!



1. Какой вред организму человека причиняют алкогольные напитки? **2.** Почему особенно вреден алкоголь для детей?

Уход за зубами



1. Рассмотрите в зеркале свои зубы. Обратите внимание на их форму. **2.** Почему передние зубы (резцы) с острыми краями, а коренные — широкие, бугорчатые?

Почему для человека очень важно иметь здоровые зубы? Здоровые зубы не только хорошо пережёвывают пищу, но и украшают человека. Здоровые зубы — залог правильного произношения звуков, а значит, и красивой речи. Чтобы сохранить свои зубы здоровыми, надо выполнять следующие **правила**.

1. После еды необходимо прополоскать рот тёплой водой, чтобы на зубах и между ними не оставалась пища.

2. Чистить зубы надо два раза в день — утром и перед сном. Верхние зубы — движением щётки сверху вниз, нижние — снизу вверх с наружной и внутренней сторон. Каждый человек должен пользоваться только своей зубной щёткой. Менять зубную щётку на новую желательно через каждые два–три месяца.

3. Не следует есть слишком горячую пищу. Нельзя употреблять в один приём очень

горячую и холодную пищу (чай и мороженое). Вредно ковырять в зубах металлическими предметами, раскусывать орехи.

4. Два раза в год нужно посещать стоматолога. Если в зубе появляется полость, в ней поселяются бактерии. Они питаются остатками гниющей пищи, зуб разрушается дальше. Появляется боль и неприятный запах.

При приёме пищи надо соблюдать правила питания. Большую роль в правильном питании играют зубы. Здоровые зубы — залог здоровья и красоты. Поэтому за ними надо тщательно ухаживать.



1. Какие правила надо выполнять, чтобы сохранить здоровые зубы? **2.** Вставь в поговорку пропущенное слово: «Здоровые ... — здоровью любви». Как ты её понимаешь?



1. Что объединяет эти слова: правильное питание, прогулки и подвижные игры на свежем воздухе, хорошее настроение, соблюдение режима дня, выполнение правил личной гигиены. **2.** Подумай, как бы ты завершил предложения: «Чтобы расти здоровым, я буду...», «Чтобы расти здоровым, я никогда не буду...».

СЛОВАРЬ

Болото — природное сообщество, в котором растения приспособлены к постоянной повышенной влажности и недостатку кислорода (с. 67).

Заказник — вид охраняемой территории, на которой охраняется не вся природа, а лишь некоторые виды растений, животных. В отличие от заповедника здесь запрещены лишь некоторые виды хозяйственной деятельности (с. 79).

Кустарнички — низкорослые растения (высота от 5 до 60 см), не имеющие явно выраженного главного стволика, с одревесневшими, обычно сильно ветвящимися побегами (с. 54).

Лес — природное сообщество, в котором главная роль принадлежит деревьям (с. 53).

Мировой океан — непрерывная водная оболочка Земли, которая окружает материки (с. 21).

Осанка — положение тела при стоянии, ходьбе, сидении. Признаки правильной осанки — прямая спина, развёрнутые плечи, поднятая голова (с. 120).

Остров — участок суши, со всех сторон окружённый водой (с. 21).

Охрана растений и животных — это мероприятия, направленные на сохранение мест их

проживания; создание заповедников, национальных парков, заказников; занесение растений и животных в Красную книгу; выполнение правил поведения в природе (с. 79).

Пóлдень — время самого высокого положения Солнца над горизонтом (с. 11).

Пóле — сообщество, созданное человеком для выращивания культурных растений (с. 72).

Полúденная тéнь — самая короткая тень, которую отбрасывают предметы в полдень; показывает направление на север (с. 11).

Прирóдное сообщество — совокупность растений, животных, грибов и других организмов, тесно связанных между собой и населяющих определённые участки суши или водоёма (с. 51).

Прирóдные зóны — это природные сообщества, занимающие большую территорию. Простираются с запада на восток достаточно широкой полосой. Название получают по характеру растительности — тундровая, лесная, степная, пустынная (с. 85).

Савáнны — обширные пространства, покрытые травяной растительностью с редко разбросанными деревьями и кустарниками. Расположены там, где существует резкое разделение

года на сухой и дождливый сезоны, но круглый год тепло (с. 88).

Усло́вные зна́ки — обозначения, которые используются на картах для изображения различных объектов. Условные знаки не только обозначают предметы, но и показывают их размещение на поверхности Земли относительно сторон горизонта (с. 18).

Физи́ческая ка́рта — карта, на которой показана поверхность Земли или её участков: материки, океаны, равнины, горы, реки, озёра (с. 18).

Фитонци́ды — «невидимое оружие» растений (от греческого слова «фито» — *растение* и латинского «цидо» — *убиваю*) (с. 133).

Эква́тор — воображаемая линия, которая делит земной шар на Северное и Южное полушария. Длина экватора около 40 тысяч километров (с. 17).

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК

ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ

| | |
|--|----|
| Горизонт | 5 |
| Стороны горизонта | 7 |
| Почему надо уметь ориентироваться | 9 |
| Ориентирование по Солнцу | 10 |
| Ориентирование по компасу | 11 |
| Ориентирование по местным природным признакам | 13 |

ЗЕМЛЯ НА ГЛОБУСЕ И КАРТЕ

| | |
|---|----|
| Глобус — модель Земли | 16 |
| Карта. Физическая карта полушарий | 18 |
| Материки и океаны | 20 |
| Океаны | 20 |
| Материки | 22 |

ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА РОДНОГО КРАЯ

| | |
|--|----|
| Формы земной поверхности | 25 |
| Равнины | 25 |
| Горы | 27 |
| Путешествие по родной стране | 29 |
| Низменности и возвышенности | 31 |
| Вода в природе. Водные богатства нашей страны | 33 |
| Река и озеро | 33 |

| | |
|---|-----------|
| Почему Республику Беларусь называют краем голубых рек и озёр | 35 |
| Полезные ископаемые | 38 |
| Песок и глина..... | 38 |
| Песок | 41 |
| Глина..... | 41 |
| Торф..... | 43 |
| Нефть | 44 |
| Богатства недр родной земли..... | 45 |
| Использование полезных ископаемых человеком и их охрана..... | 46 |
| Растительный и животный мир Беларуси | 49 |
| Что такое природное сообщество..... | 49 |
| Растения леса | 53 |
| Лес — дом для животных | 59 |
| Значение леса | 64 |
| Почему нужно сохранять болота..... | 67 |
| Растения и животные болот | 68 |
| Поле. Культурные и сорные растения поля..... | 72 |
| Животные поля | 76 |
| Заповедники и национальные парки Республики Беларусь..... | 79 |

РАЗНООБРАЗИЕ ПРИРОДЫ НА ЗЕМЛЕ

| | |
|---|-----|
| Почему в одних местах на Земле лес, а в других — пустыня | 84 |
| Растения экваториального леса..... | 89 |
| Животный мир экваториального леса..... | 93 |
| Растительный мир саванн | 97 |
| Животный мир саванн..... | 101 |

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

ЧЕЛОВЕК — ЧАСТЬ ПРИРОДЫ

| | |
|--|-----|
| Человек — часть природы..... | 105 |
| Организм человека. | 106 |
| Как человек воспринимает окружающий мир. Глаз — орган зрения..... | 107 |
| Что надо делать, чтобы сохранить хорошее зрение..... | 108 |
| Ухо — орган слуха..... | 110 |
| Головной мозг — главный орган, который управляет работой всех других органов | 111 |
| Что надо делать, чтобы сохранить здоровой нервную систему..... | 113 |
| Кожа. Значение кожи для организма человека | 115 |
| Гигиена кожи | 117 |
| Опора тела и движение | 119 |
| Как выработать и сохранить правильную осанку..... | 120 |
| Дыхание. Органы дыхания..... | 123 |
| Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека | 125 |
| Вред курения..... | 126 |
| Сердце. Роль здорового образа жизни в укреплении сердца..... | 128 |
| Значение правильного питания для растущего организма | 132 |
| О вреде алкоголя..... | 135 |
| Уход за зубами | 136 |
| Словарь | 138 |

(Название и номер школы)

| Учебный год | Имя и фамилия ученика | Состояние учебного пособия при получении | Оценка ученику за пользование учебным пособием |
|----------------|--------------------------|---|---|
| 20 / | | | |
| 20 / | | | |
| 20 / | | | |
| 20 / | | | |

Учебное издание

Вдовиченко Валентина Максимовна

Ковальчук Татьяна Александровна

ЧЕЛОВЕК И МИР

Учебное пособие для 3 класса учреждений общего
среднего образования с русским языком обучения

| | |
|----------------------|--|
| Редактор | <i>Г. Н. Козлович</i> |
| Художник обложки | <i>В. К. Желудкова</i> |
| Художники | <i>В. К. Желудкова, А. Ю. Принькова, Н. А. Хромова</i> |
| Компьютерный набор | <i>И. В. Дашкевич</i> |
| Компьютерная вёрстка | <i>И. В. Дашкевич</i> |
| Корректоры | <i>Г. Н. Козлович, Л. В. Сутягина</i> |

Подписано в печать 18.07.2012. Формат 70×90 ¹/₁₆. Бумага офсетная № 1.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,53. Уч.-изд. л. 4,37 + 0,33 форз.

Тираж 107 800 экз. Заказ

РУП «Издательство «Адукацыя і выхаванне»».

ЛИ № 02330/639 от 31.01.2012. Ул. Будённого, 21, 220070, г. Минск.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство «Белорусский Дом печати».

ЛП № 02330/0494179 от 03.04.2009. Пр-т Независимости, 79, 220013, г. Минск.