

УДК 373.167.1:502
ББК 20.1я71
В49

Учебник включён в Федеральный перечень

Руководитель проекта — чл.-корр. РАО, заслуженный деятель науки РФ,
проф. *Н. Ф. Виноградова*

Виноградова, Н. Ф.

В49 Окружающий мир : 4 класс. В 2 ч. Ч. 1 : учебник / Н. Ф. Виноградова, Г. С. Калинова. — 7-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 142, [2] с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11382-9 (ч. 1)

ISBN 978-5-360-11363-8 (общ.)

Учебник продолжает формирование знаний школьников о месте человека в системе «природа — общество», расширяет представления о биологической и социальной сущности человека, его организме, правилах здорового образа жизни, обогащает знания учащихся по истории России. Познавательные и обучающие задания направлены на развитие культуры, эрудиции, творческих способностей школьника. Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Начальная школа XXI века».

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.

УДК 373.167.1:502

ББК 20.1я71



Авторский коллектив комплекта учебно-методических пособий
«Начальная школа XXI века»
удостоен премии Президента Российской Федерации
в области образования

ISBN 978-5-360-11382-9 (ч. 1)

ISBN 978-5-360-11363-8 (общ.)

© Виноградова Н. Ф., Калинова Г. С., 2000

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2000

© Виноградова Н. Ф., Калинова Г. С., 2019,
с изменениями

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2019,
с изменениями

Как работать с учебником

Советуем сначала обратить внимание на основные темы, которые ты будешь изучать.

Как и в учебнике 3 класса, каждый новый раздел начинается сообщениями: «О чём ты узнаешь», «На какие вопросы ты ответишь». Из рубрик «Жил на свете человек...», «Знакомься: наша Родина» и «Этот удивительный мир» ты узнаешь интересные исторические факты.

Запомнить содержание текста помогает план. Попробуй самостоятельно разделить текст на части, определив основные мысли.

Во второй части учебника ты вновь встретишься с римскими цифрами. Чтобы запомнить их и никогда не ошибаться, составь табличку из двух столбцов. В одном будут арабские цифры, а в другом — соответствующие им римские цифры.

Незнакомые для тебя слова выделены в тексте шрифтом. Не забудь посмотреть их значения в словарике.

Во втором полугодии ты снова будешь работать с картами. Тебя ждут интересные, но сложные задания. Вспомни правила чтения карты, для этого повесь дома над своим рабочим местом какую-нибудь карту и несколько минут в день «путешествуй» по ней.

Желаем тебе успехов в учёбе и увлекательного путешествия в мир знаний.

Авторы

Условные обозначения

● Задание

* Трудное задание



Вспомни: это ты уже знаешь



Подсказка



Обсудим вместе



Обобщим изученный материал



Опыт, практическая работа



Работа в парах



Работа в группах

Картинная галерея

Ты познакомишься с произведениями известных художников



Знакомься: наша Родина



Этот удивительный мир



Домашняя работа

Мимика

Смотри значение слова в толковом словаре



Жил на свете человек

Человек — живое существо (организм)

*О чём ты узнаешь
в этом разделе*



*На какие вопросы
ты ответишь*

Почему наш организм работает чётко и слаженно

Какие системы органов обеспечивают жизнь человека

Что такое внимание и память

Кто «приказывает» всем органам работать?

Как человек воспринимает окружающий мир?

Можно ли управлять своими эмоциями?

Как устроен организм человека

Организм человека



Назови разные объекты природы. Чем различаются объекты живой и неживой природы?



Обсудим вместе

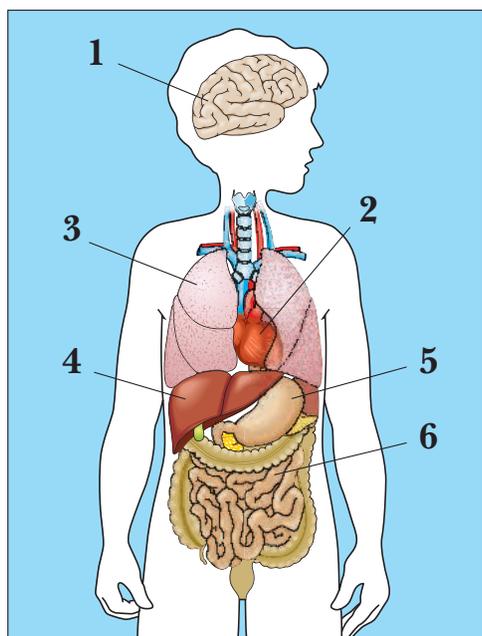
Рассмотрим рисунки-схемы, объясним, где расположены внутренние органы человека и какую работу (функции) они выполняют.

Организм можно сравнить с действующим механизмом, в котором каждое колёсико или винтик отвечает за свою работу. Найдём на схеме головной и спинной мозг, обратим внимание, где они расположены. Это — части нервной системы, они — «командиры» организма. Благодаря их командам все органы работают согласованно. Скелет и мышцы составляют двигательную систему, обеспечивая опору и движение. От состояния мышц зависит физическая сила человека. Обратим внимание, где находится сердце. Оно, как насос, качает кровь, которая по кровеносным сосудам доставляет ко всем органам питательные вещества и кислород. Так работает кровеносная система. Лёгкие (найдем их на схеме) — органы дыхательной системы, они обеспечивают поступление в организм кислорода и вывод углекислого газа. А теперь найдём на

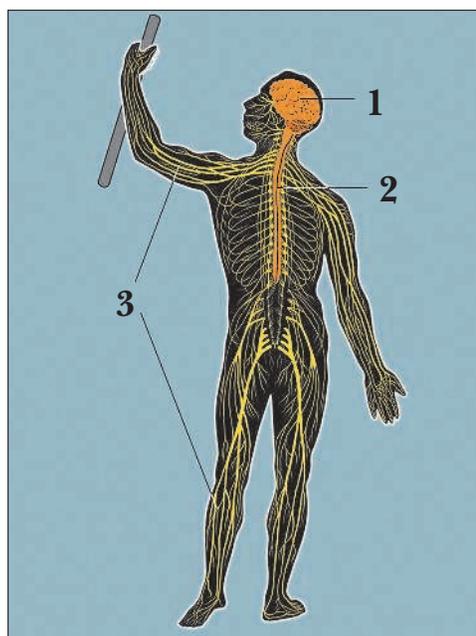
схеме органы пищеварительной системы — печень, желудок. Через пищеварительную систему в организм поступают необходимые питательные вещества и удаляются непереваренные остатки пищи. Выделительная система обеспечивает вывод из организма ненужных веществ.



Сравните внутренние органы человека и собаки. Все ли органы, что есть в организме человека, есть в организме собаки?



Внутренние органы человека: 1 — головной мозг; 2 — сердце; 3 — лёгкие; 4 — печень; 5 — желудок; 6 — кишечник



Нервная система: 1 — головной мозг; 2 — спинной мозг; 3 — нервы



Обобщим изученный материал

Организмы млекопитающих и человека похожи. Но у организма человека есть свои отличия. О них ты узнаешь на следующих уроках.

Нервная система

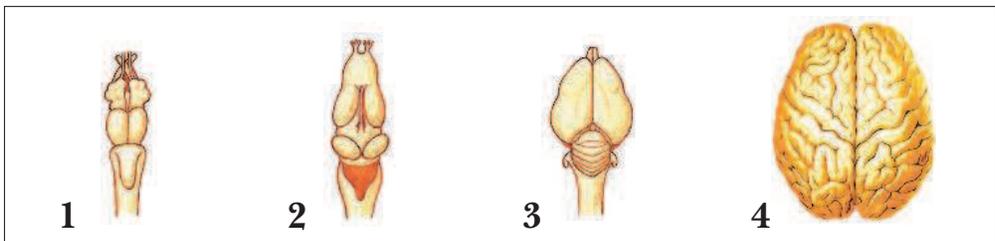
Все здоровые органы нашего организма действуют согласованно и никогда «не ошибаются». Почему за вдохом следует выдох, поддерживается постоянная температура тела, сердце сокращается и расслабляется? Почему мы можем совершать различные движения и решать сложные задачи? Всё это обеспечивает нервная система.

● Рассмотрите рисунок-схему «Нервная система» (с. 7). Прочитайте подписи. Из чего состоит нервная система человека?



Обсудим вместе

Рассмотрим изображения головного мозга человека и животных. Объясним, верен ли вывод: «Самый сложный мозг — у человека».



Головной мозг: 1 — карася; 2 — лягушки; 3 — совы; 4 — человека

Благодаря головному мозгу мы можем двигаться, видеть, слышать, говорить, думать, сохранять в памяти всё, что воспринимаем.

Головной мозг состоит из огромного числа нервных клеток. Каждая группа нервных клеток выполняет свою определённую задачу. Например, одни участки мозга отвечают за зрение, другие — за движения, третьи — за речь.

Спинальный мозг находится внутри позвоночника. Он выполняет важную работу — отвечает за разнообразные движения человека.

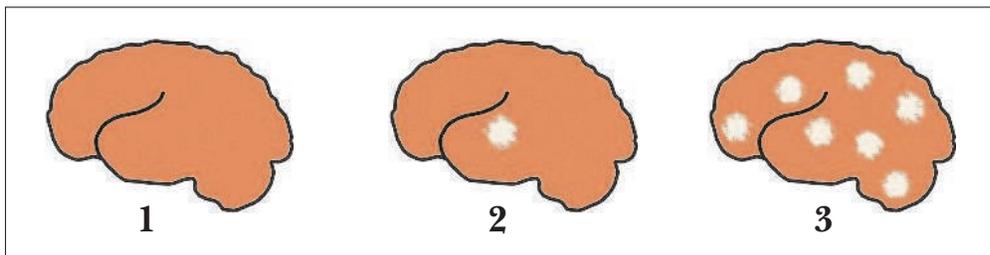
Головной и спинной мозг соединены нервами со всеми органами. По нервам, как по проводам, поступают сигналы от органов в головной и спинной мозг, которые в ответ посылают команду органам: «Действуйте так!» Сигналы передаются очень быстро — со скоростью 120 м/с.

Петя дотронулся до горячего утюга. Его рука мгновенно отдёрнулась. Почему это произошло? Сигнал от чувствительных клеток руки («Горячо!») устремилась по нервам в спинной мозг. Оттуда был отправлен приказ мышцам, они сократились, в результате чего рука отдёрнулась. Ещё один сигнал пошёл в головной мозг — Петя ощутил боль.



Этот удивительный мир

Если бы череп был прозрачным, а работающие участки мозга — светящимися, то мы увидели бы такие картины.



1 — мозг спящего человека, который не видит снов, то есть спит глубоким сном; **2** — мозг матери, которая спит рядом со своим ребёнком. Видишь светлое пятно? Это — «сторожевой пункт». Он даст сигнал, если ребёнок проснётся и заплачет; **3** — мозг бодрствующего человека.



Обобщим изученный материал

Нервная система объединяет все части организма в единое целое и руководит его работой.



Подготовь рассказ на тему «Значение нервной системы для организма». Отметь согласованную работу органов.

* Что защищает головной мозг и спинной мозг от повреждений?

Двигательная система



Обсудим вместе

«Если бы в теле человека не было костей, оно было бы похоже на тряпичную куклу». Верно ли это высказывание? Обоснуем свои мнения. Сверим ответы с текстом.

Скелет — опора тела

Как только человек рождается, он начинает совершать различные движения руками и ногами. Ребёнок ползает, тянется за игрушками, встаёт, начинает ходить, потом бегать.

Всё это обеспечивает костно-мышечная система нашего организма. Её называют также опорно-двигательным аппаратом. В него входят кости и мышцы.

Кости образуют скелет — твёрдый каркас (*остов*) тела. В организме более 200 костей, и именно они позволяют удерживать тело и все его органы в определённом положении.



Этот удивительный мир

Как ты думаешь, где в нашем организме расположены самые маленькие кости? Оказывается, в ухе! Они размером с рисовое зёрнышко. В каждом ухе по три такие косточки. Они помогают улавливать звуки: благодаря слуховым косточкам мы слышим.

Мышцы «умеют» сокращаться и расслабляться

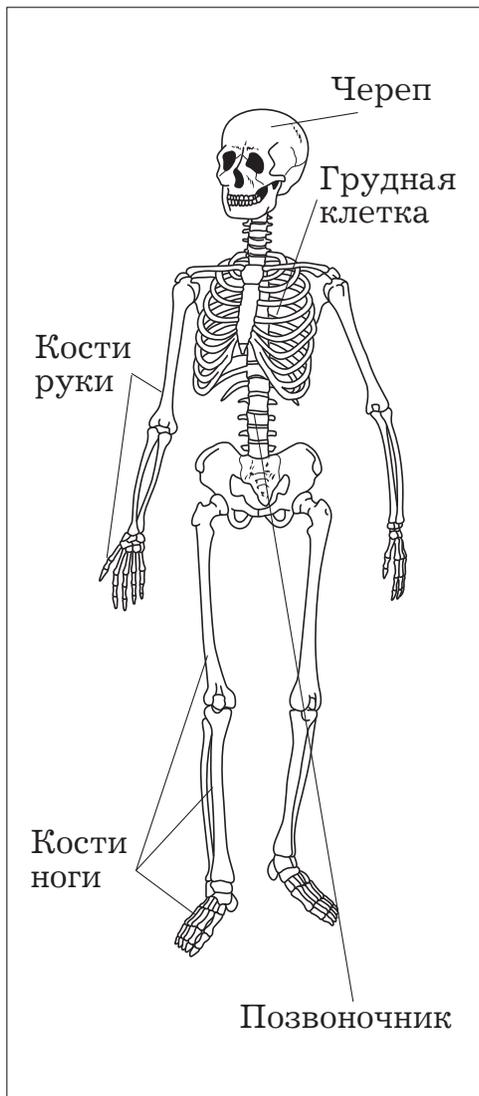
● Читая текст, обрати внимание, какую работу выполняют мышцы.

Мышцы называют гибким скелетом или мягким остовом тела. Мышцы прикрепляются к костям. В теле человека около 600 мышц, и каждая из них участвует в выполнении какого-нибудь движения. Например, чтобы сделать один шаг, требуется работа двух десятков мышц.

Мышцы состоят из упругой мышечной ткани. Они могут напрягаться (сокращаться) и расслабляться. Обычно если одни мышцы сокращаются, то другие в это время расслабляются. Например, если голова поворачивается направо, то сокращаются мышцы, отвечающие за это движение. В это время мышцы, которые поворачивают голову налево, расслабляются. Сокращение и расслабление мышц приводит к изменению положения костей, и мы совершаем то или иное движение.

Работой всех мышц управляет нервная система. Нервы связывают мышцы с головным и спинным мозгом.

* Используя рисунки-схемы, расскажи, что входит в опорно-двигательную систему человека. Какую работу (функцию) она выполняет?



Скелет человека



Мышцы человека



Этот удивительный мир

Человек может развить в себе способность выполнять автоматически, не думая, очень сложные движения. Например, длительными трени-

ровками пианист приучает мышцы своих рук работать автоматически при игре на фортепиано. Сначала он контролировал каждое движение: каким пальцем какую клавишу ударить. Но постепенно стал делать это не задумываясь.

● Мышцы сравнивают с *эластичной* резиновой лентой. Как ты думаешь, почему?

Кости и мышцы необходимо укреплять



Обсудим вместе

Сравним два рисунка. Какое занятие полезнее для мышц? Почему? Сверим ответы с текстом.

