

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра русского языка как иностранного

А. В. ПОРТНОВА-ШАХОВСКАЯ

ЯЗЫК
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ
БУДУЩЕМУ ВРАЧУ

Учебно-методическое пособие
для студентов 2 курса с русским языком обучения
факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран
медицинских вузов

Гомель
ГомГМУ
2017

УДК 81.276.6:614.253.1

ББК 51.1:81.2 Рус

П 60

Рецензенты:

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры белорусской культуры и фольклористики
Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины

Е. А. Кастрица;

кандидат филологических наук, доцент,
доцент кафедры управления и технологий образования
Гомельского областного института развития образования

Л. И. Толчикова

Портнова-Шаховская, А. В.

П 60 Язык профессионального общения будущему врачу: учеб.-метод.
пособие для студентов 2 курса с русским языком обучения факультета
по подготовке специалистов для зарубежных стран медицинских вузов /
А. В. Портнова-Шаховская. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 156 с.
ISBN 978-985-506-933-2

Учебно-методическое пособие содержит материалы по 16 темам профессионального модуля: задания для повторения, словарь актуальной лексики, профильные тексты научного стиля, предтекстовые, послетекстовые, рефлексивные, домашние и дополнительные задания. Пособие может быть использовано в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

Предназначено для студентов 2 курса с русским языком обучения факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран медицинских вузов.

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 26 апреля 2017 г., протокол № 3.

УДК 81.276.6:614.253.1

ББК 51.1:81.2 Рус

ISBN 978-985-506-933-2

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 4 |
| 1. Человек и здоровье | 5 |
| 2. Факторы, влияющие на состояние здоровья человека | 14 |
| 2.1. Наследственность | 14 |
| 2.2. Иммуитет | 24 |
| 2.3. Питание | 33 |
| 2.3.1. Минеральные вещества | 33 |
| 2.3.2. Витамины | 44 |
| 2.4. Двигательная активность | 55 |
| 2.5. Экология | 65 |
| 2.5.1. Загрязнение воздуха | 65 |
| 2.5.2. Загрязнение воды | 75 |
| 3. Влияние вредных привычек на здоровье человека | 84 |
| 3.1. Курение | 84 |
| 3.2. Алкоголь | 93 |
| 3.3. Наркомания | 102 |
| 4. Общее состояние человека | 111 |
| 4.1. Температура | 111 |
| 4.2. Давление | 119 |
| 4.3. Пульс | 129 |
| 4.4. Группа крови | 136 |
| 4.5. Темперамент | 143 |
| Литература | 153 |

ВВЕДЕНИЕ

Данное издание составлено в соответствии с типовой учебной программой по русскому языку как иностранному для иностранных студентов 1–4 курсов нефилологических специальностей высших учебных заведений (авторы: С. И. Лебединский, Г. Г. Гончар).

Целью пособия является создание условий для усвоения иностранными студентами лексического и грамматического материала в объёме, необходимом для активного и грамотного профессионального общения на русском языке. Структура каждой темы позволяет организовать в рамках аудиторных и самостоятельных занятий по курсу «Русский язык как иностранный: профессиональный модуль» работу, направленную на повторение изученного, освоение и закрепление нового учебного материала. Актуализация словаря способствует пополнению лексического запаса студентов по каждой теме курса. Отбор профильных текстов осуществлялся в соответствии с решением задачи повышения профессиональной грамотности обучающихся. Комплексное выполнение предтекстовых, послетекстовых, рефлексивных и домашних заданий на основе анализа текстов позволяет закрепить на практике теоретические знания по грамматике, изученные на занятиях курса «Общее владение языком». Студенты, выполняющие дополнительные задания, смогут реализовать свои творческие возможности и получить высший балл при оценивании уровня своих знаний по дисциплине.

Автор выражает надежду на то, что, пользуясь данными учебно-методическими материалами, преподаватель сможет разработать индивидуальную структуру каждого учебного занятия в соответствии с уровнем обученности студентов 2 курса, которые получают дополнительную возможность подготовиться к экзамену по дисциплине «Русский язык как иностранный» и успешно сдать его.

1. ЧЕЛОВЕК И ЗДОРОВЬЕ

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Пользуясь словарями, дайте определения данным понятиям. Какие из них доминируют: конкретные или абстрактные?

Адаптация, активность, благополучие, болезнь, воспитание, востребованность, вредные привычки, выздоровление, гармония, движение, демография, депопуляция, долголетие, дружба, душа, здоровье, интеграция, интеллект, красота, любовь, медицинская помощь, нравственность, образ жизни, организм человека, отдых, перспектива, питание, потенциал, потребность, приоритет, природа, причины смерти, процесс, психика, работа, режим, репродуктивность, риск, родители, семья, система, ситуация, социум, стресс, счастье, тело, труд, удовлетворение, факторы, физиология, физическая культура, формирование, функция, характер, эволюция.

Предтекстовые задания

Задание 1. Прочитайте высказывания известных деятелей науки и искусства на тему «Человек и здоровье». Составьте такие устные высказывания (до 3-х минут), эпиграфами к которым могли бы являться данные изречения.

Единственная красота, которую я знаю, — это здоровье (Г. Гейне).

Здоровье — не всё, но все без здоровья — ничто (Сократ).

Здоровый нищий богаче короля (Шопенгауэр).

Надежда выздороветь — половина выздоровления (Вольтер).

Тот счастлив, кто здоров телом, восприимчив душой и податлив на воспитание (Фалес Милетский).

Удовлетворение работой больше способствует долголетию, чем физическое строение, способ питания, некурение и долголетие родителей (М. Бернет).

Умеренность — союзник природы и страж здоровья. Поэтому, когда вы пьёте, когда вы едите, когда двигаетесь и даже когда вы любите, соблюдайте умеренность (Абу-ль-Фарадж).

Задание 2. Подберите однокоренные слова к словам человек и здоровье. Укажите, к каким частям речи они относятся.

Задание 3. От существительных адаптация, алкоголизм, демография, депопуляция, гармония, интеграция, интеллект, нравственность, приоритет, психика, репродуктивность, социум, физиология образуйте прилагательные и составьте с ними словосочетания, используя слова для справок: активность, благополучие, востребованность, здоровье, изменения, механизмы, направления, опьянение, потенциал, причины, процесс, развитие, система, ситуация, страна, функция, характер.

Задание 4. Соотнесите словосочетания из задания 3 с глаголами, которые ими управляют. Запишите полученные конструкции. Определите вид глаголов и падежную форму существительных.

Слова для справок: активизировать, запустить, изменить, испытать, носить, находиться, поддерживать, преодолевать, претерпеть, развивать, различать, снижать, сохранить, способствовать, стать, формировать.

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Одинокая живая пылинка — это наша планета Земля. Земля — одуванчик. Жизнь человека — единственного разумного живого существа — не вечна. Каждый человек неизбежно умрёт: один — раньше, другой — позже. Сроки жизни для человека неопределённые. Но всякая ранняя смерть — трагедия. Чтобы продлить долгую и счастливую жизнь, нужно научиться ценить и беречь природу, как ничем не заменимую среду жизни и колыбель человечества.

Кроме природной среды, здоровье и долголетие человека определяют условия его труда и жизни, поэтому со школьной скамьи важно осваивать научную и духовную культуру своего народа. И, конечно, только здоровый образ жизни способствует реализации всех возможностей, предоставляемых природой человеку.

Однако человек легкомысленно относится к своему здоровью. Одной из веских причин такого отношения к собственному здоровью можно считать состояние современной медицины. Бесплатная медицинская помощь, доступная в любой час дня и ночи, безотказная и многообразная (например, поликлиники, санатории), с одной стороны, положительно повлияла на здоровье человека, но, с другой, притупила у людей страх перед болезнью.

Второй важной причиной бездумного отношения к собственному здоровью можно считать недостаточную убеждённость в неотвратимости наказания за совершенное против здоровья «преступление». Человеку кажется, что плохое может случиться с кем угодно, но только не с ним. Мало ли, что кто-то умер от сахарного диабета или ожирения, разбился. Он просто был неудачником, несчастливцем. А я везучий, со мной ничего плохого не случится. Я сумею «выкрутиться» ... А вот выкрутиться-то часто и не удаётся.

Третьей причиной является ясное представление перспективы. Многие рассуждают: буду я беречь здоровье или не буду, но раз средняя продолжительность жизни в стране 72—76 лет, то и я доживу как минимум до 80 лет.

Конечно, это лишь немногие причины, но следить за своим здоровьем — главная задача человека. Может сложиться впечатление, что сохранение и приумножение здоровья — дело не только трудоёмкое, но и безрадостное. Но ведь это глубочайшее заблуждение. Ведь никто не требует отказываться от радостей полноценной жизни. Есть такой афоризм:

«Жить хорошо. А хорошо жить ещё лучше». Суть этого афоризма сводится к тому, что любая жизнь лучше смерти, но хорошая жизнь лучше просто жизни. А вот для того чтобы жизнь стала хорошей, нужно здоровье. А чтобы быть здоровым, нужно этого хотеть.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. *Озаглавьте текст, формулируя название в виде вопроса.*

2. *Письменно составьте вопросный план текста.*

3. *Устно ответьте на вопросы:*

- Каковы условия здоровой и долгой жизни человека?
- По каким причинам некоторые люди легкомысленно относятся к своему здоровью?

ТЕКСТ № 2. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

В Уставе ВОЗ говорится о высшем уровне здоровья как об одном из основных прав человека. Не менее важно право человека на информацию о тех факторах, которые определяют здоровье человека или являются факторами риска, то есть чьё воздействие может привести к развитию болезни.

Организм человека приспособлен к определённым условиям окружающей среды (температура, влажность, атмосферное давление), химическим (состав воздуха, воды, пищи), биологическим (разнообразные живые существа) показателям окружающей среды. Если человек длительно находится в условиях, значительно отличающихся от тех, к которым он приспособлен, нарушается постоянство внутренней среды организма, что может повлиять на здоровье и нормальную жизнь. Каждый из нас имеет право знать о всех экологических изменениях, происходящих и в местности, где он живёт, и во всей стране. Мы должны знать всё о пище, которую употребляем, о состоянии воды, которую пьём, а медики обязаны объяснить опасность жизни в зонах, заражённых радиацией. Человек должен осознавать грозящую ему опасность и соответственно действовать. В наш век человек, как и все живые организмы, подвержен внешним воздействиям, которые приводят к изменениям наследственных свойств. Эти изменения называются мутационными (мутациями). Особенно возросло количество мутаций за последнее время. Отклонения от определённых, привычных свойств окружающей среды можно отнести к факторам риска заболевания. Итак, заболеваемость и смертность связаны прежде всего с условиями среды и образом жизни людей.

Для человека окружающей внешней средой является не только природа, но и общество. Поэтому социальные условия также влияют на состояние организма и его здоровье. Условия жизни и трудовой деятельности, а также характер и привычки человека формируют образ жизни каждого из нас. Образ жизни — культура питания, движения, профессия, использова-

ние свободного времени, творчество — влияет на духовное и физическое здоровье, укрепляя или разрушая его, продлевая или укорачивая жизнь. Для растущего и формирующегося организма школьников особое значение имеет соблюдение режима дня (правильный распорядок учебного труда и отдыха, полноценный сон, достаточное пребывание на свежем воздухе). Итак, правильный образ жизни является фактором здоровья, а нездоровый — фактором риска. Морально ответственный человек понимает необходимость следования нормам и правилам, запретам и предписаниям. Сознательное и ответственное отношение к здоровью должно стать нормой жизни и поведения каждого из нас.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст, формулируя название в виде словосочетания с определительными отношениями между компонентами.

2. Укажите в тексте конструкции, дающие ответы на следующие вопросы:

- Какие основные права человека прописаны в Уставе ВОЗ?
- Какие изменения в человеческом организме вызывают непривычные или негативные условия окружающей среды?

3. Найдите в тексте предложения с причастными оборотами. Замените их сложными предложениями со словом который. Определите надежные формы этого местоимения.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Труд является основой создания материальных и духовных ценностей. Он также необходим для оптимального протекания биологических процессов в организме, следовательно, оказывает большое влияние на здоровье. Под влиянием труда биологические процессы в человеческом организме существенно преобразовались. Особенности строения скелета, развития мускулатуры, работы органов чувств — всё это является результатом трудовой деятельности человека. Так, эффективность труда повысилась, оттого что одна рука — левая — стала совершенствоваться в поддержке объекта труда, а другая — правая — совершенствовалась в его обработке.

Принято делить труд на физический и умственный. Деление это условно, так как никакая трудовая деятельность невозможна без регулирующей роли центральной нервной системы, без волевых усилий. При оценке физических усилий используется понятие «тяжесть труда», отражающее нагрузку на скелетную мускулатуру, сердечно-сосудистую и другие физиологические системы. Для характеристики умственной деятельности принято понятие «напряжённость труда», отражающее преимущественную нагрузку на центральную нервную систему.

Физический труд отличается большим расходом энергии, быстрым развитием утомления и, вместе с тем, относительно низкой производительностью. В работающих мышцах усиливается кровоток, доставляющий питательные вещества и кислород, уносящий продукты распада. В организме наступают физиологические изменения, обеспечивающие мышечную деятельность. С повышением тяжести физического труда увеличивается потребление кислорода. Существует предел максимального количества кислорода, которое в силах потребить человек, — «кислородный потолок». Обычно он не превышает 3–4 л/мин. Во время выполнения очень тяжёлого труда доставка кислорода в организм достигает своего предела, но потребность в нём становится ещё больше и не удовлетворяется в процессе работы. В этот момент в организме возникает состояние кислородной недостаточности — гипоксии. Умеренная гипоксия тренирует организм. Но если тяжёлый физический труд продолжается долго или человек не привык к большим нагрузкам, его дыхательная и сердечно-сосудистая системы плохо обеспечивают работу мышц, гипоксия становится повреждающим фактом.

При выполнении труда большой тяжести и продолжительности происходит снижение работоспособности, развивается утомление, которое субъективно воспринимается нами в виде чувства усталости. Если работоспособность не успевает восстановиться к началу следующего дня, развивается переутомление, сопровождающееся хронической гипоксией, нарушением нервной деятельности — неврозами, заболеваниями сердечно-сосудистой и других систем.

Тяжесть умственного труда во время учёбы увеличивается ещё больше в силу того, что проходит на фоне статического напряжения, связанного с необходимостью длительное время сохранять определённую позу. Полноценный отдых, как указывал классик отечественной физиологии И. М. Сеченов, заключается не в безделье, а в смене деятельности. «Работаешь сидя — отдыхай стоя,» — писал он. Поэтому умственная работа, учёба обязательно должны чередоваться с двигательной активностью.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. *Озаглавьте текст, формулируя название в виде повествовательного предложения.*

2. *Письменно составьте назывной план текста.*

3. *Устно ответьте на вопросы:*

• Какова роль трудовой деятельности человека в формировании состояния его здоровья?

• Какие виды труда вы знаете? Какой из них более тяжёл для человека?

• В каких условиях возможен полноценный отдых?

ТЕКСТ № 4. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Различают понятия *труд* и *работа*. Термин *работа* означает все виды деятельности, связанные с затратой энергии и выходом организма из состояния покоя. Например, ребёнок, подбрасывающий в воздух мячик, затрачивает определённую энергию и, следовательно, с физической точки зрения, выполняет работу. Однако это занятие никто не отнесёт к труду. Таким образом, при любом виде труда выполняется работа, но не всякая работа может считаться трудовой деятельностью.

Образ жизни во многом зависит от профессии, которую выбрал человек. Каждый из нас от природы и воспитания обладает комплексом индивидуальных (биологических и социальных) характеристик, которые нужно учитывать при выборе профессии. Эти характеристики — способности, стремления, интересы — каждый должен знать или хотя бы задуматься о них, ибо если нет гармонии (соответствия) между свойствами личности, характером деятельности и окружающими условиями жизни, то рано или поздно это отрицательно скажется на функциях организма и на качестве работы.

Профессии первого типа выделяются на основе отношений «человек — природа». Сюда относят животноводов, пчеловодов, лесоводов, агрономов, геологов и многих других. Второй тип объединяет профессии, связанные с отношениями «человек — техника». К этой группе относят профессии слесаря, швеи, инженера и так далее. Маляры, художники-оформители, живописцы — «человек — художественный образ».

Какую бы профессию вы ни выбрали, для достижения успеха необходимо научиться трудиться. Главный источник удовлетворения от работы — это сама работа. При этом важно знать не только то, что отдаёт ей человек, но и то, что она даёт человеку. Когда работа захватывает, увлекает, доставляет наслаждение, тогда не чувствуется усталости. Однако существуют и малоинтересные производства, где человек не испытывает эмоционального подъёма от работы в силу её специфики. Но и в таких условиях трудолюбие, организованность помогают человеку в его труде. Конечно, многое здесь зависит не столько от самого работника, сколько от организации труда на производстве. Ваше настроение, а следовательно, и душевное благополучие, здоровая психика зависят не только от вас. Важно, чтобы ваши усилия были справедливо оценены, чтобы конфликты, споры разрешались честно. Каждый может и должен выбрать профессию по душе и по плечу.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст, формулируя название в виде риторического вопроса.
2. Укажите в тексте конструкции, дающие ответы на следующие вопросы:

- В каких отношениях между собой находятся понятия «труд» и «работа»?

• Каким образом выбранная профессия влияет на образ жизни и состояние здоровья человека? Какие типы профессий вы знаете?

3. Найдите в тексте предложения с причастными оборотами и словом который. Замените их синонимичными конструкциями.

ТЕКСТ № 5. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Семья — малая группа людей, основанная на браке или кровном родстве. Члены семьи связаны общностью быта, взаимной помощью и моральной ответственностью. Современная семья состоит, как правило, из супругов и детей. Поэтому говорят, что семья есть морально-правовой союз мужчины и женщины.

Семейный уклад влияет на здоровье людей. Семейная жизнь определяет здоровье членов как прямо, так и косвенно. Известно, что счастливые в браке живут дольше, болеют реже. Смертность вдов всегда выше, чем замужних женщин. Обстановка в семье, характер взаимоотношений её членов в значительной мере определяют рождаемость, сказываются на исходе беременности, влияют на различные показатели здоровья. Стремление женщины иметь ребёнка зависит от условий жизни, но эта зависимость опосредована отношениями между супругами. При удовлетворительных жилищных условиях и материальной обеспеченности, но напряжённых внутрисемейных отношениях между супругами возрастает число абортёв у женщин.

Режим, распорядок дня членов семьи — один из показателей образа жизни. В семьях, где неблагоприятный психоэмоциональный климат, дети чаще болеют язвой желудка, хроническим гастритом. Нарушение режима отдыха, сна, питания в семье приводит к развитию у большинства членов семьи ряда заболеваний: сердечно-сосудистых, нервно-психических, нарушений обмена веществ.

Семья влияет на становление характера, на духовное здоровье её членов. В городе члены семьи мало общаются друг с другом, зачастую собираются лишь за ужином, но и в эти недолгие часы контакты членов семьи подавлены просмотром телевизионных передач. В больших городских семьях при совместном проживании в одной квартире 2-х или 3-х поколений контакты членов семьи нередко бывают затруднены из-за высокой психоэмоциональной напряжённости. Все эти и ряд других условий оказывают существенное влияние на устойчивость семьи, а следовательно, неблагоприятно влияют на здоровье населения в целом.

В обществе назрела острая проблема укрепления семьи, решение которой во многом определяется культурой вступающих в брак, в частности, пониманием роли семьи как фактора здоровья всех её членов.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

- 1. Предложите варианты заголовка текста.*
- 2. Письменно составьте тезисный план текста.*
- 3. Устно ответьте на вопросы:*

- Каковы характеристики и проблемы современной семьи?
- Каким образом семейный уклад влияет на здоровье людей?

ТЕКСТ № 6. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Согласно статистическим данным ООН, с 1950 г. численность городского населения удвоилась. Неблагоприятные условия жизни порождают физические перегрузки, психологическую напряжённость, депрессию, насилие и болезни. В таких условиях возникают острые физические, психические и социальные стрессы, создающие угрозу для жизни, здоровья и благополучия людей, принижающие чувство их собственного достоинства, разрушающие тесные связи между ними и порождающие ощущение неполноценности. Подобные явления могут, в свою очередь, провоцировать реакции, ведущие в дальнейшем к повышению заболеваемости и смертности.

Как установили учёные, на людей сильное отрицательное влияние оказывают условия скученности — «метражный стресс». У человека постоянное нарушение его личного пространства, характерное для жизни в больших городах, вызывает сильное нервно-психическое напряжение, приводящее к выраженным стрессовым реакциям.

На стрессы и перегрузки современной жизни реагируют не только наши эмоции, но и внутренние органы человека. Воздействие стресса сказывается на основных физиологических реакциях центральной нервной системы, а также на деятельности желёз внутренней секреции. Биологически активные вещества, вырабатываемые эндокринными железами (гормоны), совместно с нервными импульсами оказывают влияние практически на каждую клетку организма.

Таким образом, неудовлетворительные условия жизни являются причиной серьёзных, порой непереносимых страданий для более чем четверти населения мира. Правда, люди могут адаптироваться даже к экстремальным условиям. Однако, как уже указывалось, за это приходится расплачиваться своими нервами и физическим здоровьем.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

- 1. Сформулируйте рассматриваемую в тексте проблему.*
- 2. Укажите в тексте конструкцию, дающую ответ на следующий вопрос: По каким причинам современный человек сильно подвержен стрессам? Влияет ли стрессовая среда на состояние здоровья людей?*

3. Найдите в тексте предложения с причастными оборотами. Замените их сложными предложениями со словом который. Определите падежные формы этого местоимения.

ТЕКСТ № 7. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Улучшить своё здоровье можно, составив график работы над собой. Не все могут сразу кардинально взяться за улучшение здоровья. В таком случае приступить к осуществлению программы можно постепенно, например, начать с утренней гимнастики, а потом дополнить её бегом трусцой. Затем мы можем заняться борьбой с лишним весом. Достигать цели следует не экстраординарными мерами (полным голоданием или изнуряющими сидениями в парилке), а постепенным уменьшением в рационе углеводов, жиров, исключением алкоголя. Наше здоровье в наших собственных руках. Мы должны понять, что выжить в современном мире по силам только здоровым людям, поэтому надо беречь самое ценное, что у нас есть.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст, формулируя название в виде побудительной конструкции.

2. Почему план данного текста невозможно составить?

3. Устно ответьте на вопрос: Какие меры для улучшения состояния собственного здоровья может предпринять человек?

Обобщающие задания

1. Какие значения выражают местоимения какой и который?

2. Как вы понимаете смысл индийской пословицы «Нет друга, равного здоровью, нет врага равного болезни»? Употребите эту конструкцию в составе предложений с прямой и косвенной речью.

Рефлексивное задание. Можно ли прожить жизнь здоровым человеком? Составьте развёрнутый ответ на этот вопрос.

Домашнее задание. Вставьте пропущенные в тексте предлоги и падежные окончания. Запишите восстановленный текст.

Здоровье — это первая и важнейшая потребность человека, определяющ... его способность ... труду и обеспечивающ... гармоничное развитие личности. По определени... ВОЗ, «здоровье — это состояние физическ..., духовн... и социальн... благополучия, а не только отсутствие болезней и физическ... дефектов».

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) — это образ жизни, основанн... .. принципах нравственности, рационально организованн..., активн..., трудов..., закаливающ... и, в то же время, защищающ... .. неблагоприятн... воздействий окружающ... среды, позволяющ... .. глубок... старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

Охрана собственн... здоровья — это непосредственн... обязанность кажд... человека. Ведь нередко бывает так, что он неправильн... образом жизни, вредн... привычками, гиподинамией, перееданием уже ... 20–30 годам доводит себя ... катастрофическ... состояния и лишь тогда вспоминает ... медицине. Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить людей ... вс... болезней. Человек — сам творец сво... здоровья. С ранн... возраста необходимо вести активн... образ жизни, закаливаться, заниматься физкультур... и спорт..., соблюдать правила личн... гигиены, т.е. добиваться разумн... путями подлинн... гармонии здоровья.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Дополнительное задание. Выпишите из «Школьного фразеологического словаря русского языка» фразеологизмы и устойчивые выражения с ключевым словом здоровье. Приведите аналоги из родного языка.

2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

2.1. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в словах буквы.*

...д...птация, д...м...графия, г...рмония, инт...лект, нра...стве...ость, пр...ор...тет, соц...ум.

Задание 2. *Прочитайте текст и подготовьте устный пересказ его содержания.*

Одним из важнейших приобретённых по наследству свойств здорового организма является постоянство внутренней среды. Это понятие ввёл французский учёный Клод Бернар (1813–1878), считавший постоянство внутренней среды условием свободной и независимой жизни человека. Внутренняя среда образовалась в процессе эволюции. Она определяется в первую очередь составом и свойствами крови и лимфы. Постоянство внутренней среды — замечательное свойство организма, которое в какой-то мере освободило его от физических и химических влияний внешней среды. Однако это постоянство — оно называется гомеостазом — имеет свои границы, определяемые наследственностью. А потому наследственность является одним из важнейших факторов здоровья.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Задание 3. *Выпишите из текста задания 2 все прилагательные и причастия. Определите их форму рода, числа и падежа.*

Задание 4. Найдите в тексте задания 2 все несогласованные определения. Какой частью (частями) речи они выражены? Выпишите словосочетания, в которых данные слова являются зависимым компонентом. Какой частью (частями) речи выражен главный компонент этих словосочетаний?

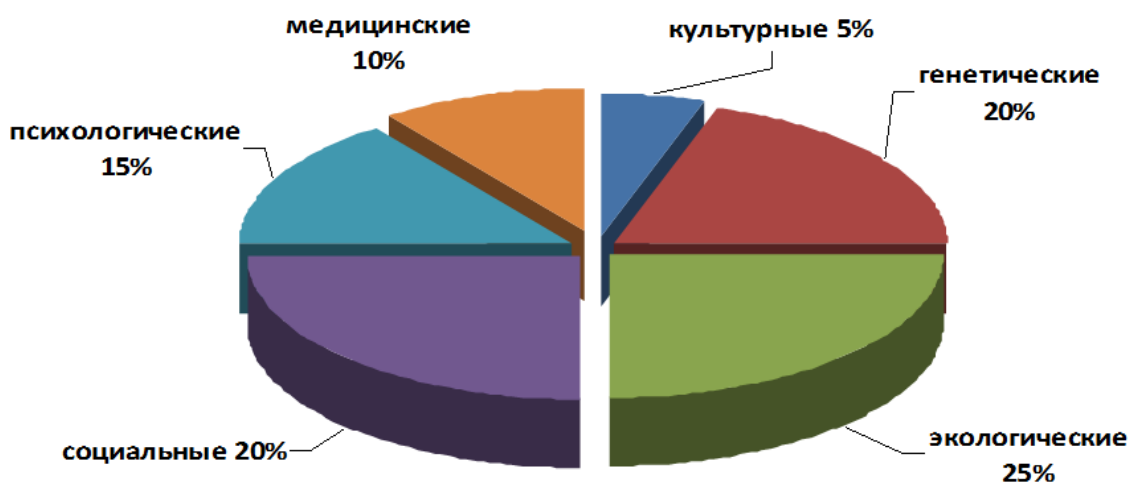
СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные термины. Акцентируйте голосом ударные слоги. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Адаптационно-компенсаторная реакция, аномальные гены, атеросклероз, болезнь Дауна, внешние повреждающие факторы, в соответствии с законами Менделя, гемартрозы (кровоизлияния в суставы), гемостатическая (кровоостанавливающая) терапия, гемофилия, ген, генетические методы, генетические нарушения, гипертоническая болезнь, гликогенозы, дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), дефектный ген, иммунный ответ, медицинская генетика, муковисцидоз, наследственность, наследственная болезнь, наследственный вклад, наследственная информация, наследственный материал, наследственная патология, наследственная предрасположенность, наследственные факторы, неустановленная этиология, патологический ген, патологическое состояние, подкожные и внутримышечные гематомы, роль генотипа, сахарный диабет, современная генетико-хромосомная теория наследственности, степени восприимчивости организма, фенилкетонурия, хромосомы, хромосомные и генные мутации, хромосомные и наследственные генные болезни, шизофрения, экзогенные факторы.

Предтекстовые задания

Задание 1. Назовите синонимы в словаре темы.

Задание 2. Опираясь на информацию, отражённую в диаграмме, составьте тематическое устное высказывание.



(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Задание 3. *Подберите однокоренные слова к словам фактор и наследственность. Укажите, к каким частям речи они относятся.*

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Какая информация оказалась для Вас новой? Аргументируйте свой ответ.*

Испокон веков человек стремился узнать, почему от живых организмов рождаются им подобные и при этом не отмечается абсолютной схожести родителей и потомства ни в физических признаках, ни в характере. Теперь очевидно, что схожесть родителей и потомков организмов одного вида определяется наследственностью, а их отличительные особенности — изменчивостью. Два свойства — наследственность и изменчивость — характерны не только для человека, но и для всего живого на Земле. Изучением этих важнейших свойств живых существ занимается наука, называемая генетикой.

Есть тысячи вопросов, имеющих очень важное значение как для отдельных людей, так и для всего человечества, ответить на которые нельзя, не познав секреты наследственности и не научившись управлять ею. Почему обезьяна не превращается в белого медведя, если даже поселить её на Крайнем Севере, и почему белый медведь, даже если он родился в зоопарке где-нибудь на юге, всё равно остаётся белым? Сумеют ли работники сельского хозяйства в ближайшем будущем получать с каждого гектара сотни центнеров пшеницы? Скажутся ли последствия атомных взрывов на потомках современных жителей Хиросимы и Нагасаки? Отчего дети похожи на своих родителей? Грозит ли человечеству вымирание или мы находимся в начале развития земной цивилизации? Каковы причины наследственных заболеваний и как с ними бороться? Могут ли все люди на Земле быть гениями?

Как бы далеко человечество ни ушло по пути прогресса, наш XX в. навсегда останется в его памяти. Люди всегда будут помнить, что этот век был отмечен тремя важнейшими достижениями: люди научились использовать энергию атома, вышли в космос и стали направленно изменять наследственность.

Основы генетики были заложены чешским учёным Грегором Менделем в экспериментах, результаты которых были опубликованы в 1865 г. С тех пор генетика не остановилась в своём развитии. И. М. Сеченов, А. П. Богданов, Н. К. Кольцов, Г. Шаде, Эвери, Мак-Леод, Мак-Карти, Д. Уотсон — вот те великие учёные, которые внесли огромный вклад в науку о наследственности.

*(По материалам издания:
Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)*

Послетекстовые задания

1. *Озаглавьте текст.*

2. *Устно ответьте на вопросы:*

- Каковы объекты изучения генетики? Назовите выдающихся учёных-генетиков.

- В чём заключается смысл важнейших достижений человечества в XX веке?

3. *Найдите в тексте сложные предложения с определительными придаточными частями и трансформируйте их в простые предложения с причастными оборотами. Запишите изменённые конструкции.*

4. *Запишите опорные словосочетания, согласуя прилагательные с существительными.*

Адаптационно-компенсаторн... реакций, аномальн... генов, внешн... повреждающ... факторов, гемостатическ... (кровоостанавливающ...) терапии.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Какая информация оказалась для Вас наиболее интересной? Аргументируйте свой ответ.

Наследственность — присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития; оно обусловлено передачей в процессе размножения от одного поколения к другому материальных структур клетки, содержащих программы развития из них новых особей. Тем самым наследственность обеспечивает преемственность морфологической, физиологической и биохимической организации живых существ, характера их индивидуального развития, или онтогенеза. Как общебиологическое явление, наследственность — важнейшее условие существования дифференцированных форм жизни, признаков организмов, хотя оно нарушается изменчивостью — возникновением различий между организмами. Затрагивая самые разнообразные признаки на всех этапах онтогенеза организмов, наследственность проявляется в закономерностях наследования признаков, т. е. передачи их от родителей потомкам.

Иногда наследственностью называют процесс передачи от одного поколения другому инфекционных начал (инфекционная наследственность) или навыков обучения, образования, традиций (социальная, или сигнальная, наследственность). Подобное расширение понятия *наследственность* за пределы его биологической и эволюционной сущности спорно.

Ещё Ч. Дарвину было очевидно значение наследственности для эволюции организмов. В популяциях явления наследственности предстали как сложные процессы, основанные на скрещиваниях между особями, отборе, мутациях, генетико-автоматических процессах. На это впервые указал С. С. Четвериков (1926 г.), экспериментально доказавший накопление мутаций внутри популяции. И. И. Шмальгаузен (1946 г.) выдвинул положение о «мобилизационном резерве наследственной изменчивости» как материале

для творческой деятельности естественного отбора при изменении условий внешней среды. Эволюция понимается как постепенное и многократное изменение наследственности вида; это коренное свойство жизни, связанное с физико-химической структурой элементарных единиц клетки, прежде всего её хромосомного аппарата, и прошедшее длительный период эволюции.

Под контролем наследственности находится и онтогенез, начинающийся с оплодотворения яйца и осуществляющийся в конкретных условиях среды. Отсюда различие между совокупностью генов, получаемых организмом от родителей, — генотипом — и комплексом признаков организма на всех стадиях его развития — фенотипом. Роль генотипа и среды в формировании фенотипа может быть различна. Механизм реализации наследственности в ходе развития особи, по-видимому, связан со сменой действия разных генов во времени и осуществляется при взаимодействии ядра и цитоплазмы, в которой происходит синтез тех или иных белков на основе программы, записанной в ДНК и передающейся в цитоплазму с информационной РНК.

Закономерности наследственности имеют огромное значение для практики сельского хозяйства и медицины. На них основываются выведение новых и совершенствование существующих сортов растений и пород животных. Изучение закономерностей наследственности привело к научному обоснованию применявшихся ранее эмпирически методов селекции и к разработке новых приёмов (экспериментальный мутагенез, гетерозис, полиплоидия и др.).

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Послетекстовые задания

1. На основе содержания первого абзаца определите проблемы, которые будут рассматриваться в тексте.

2. Зачитайте ответ на вопрос: Какова роль наследственности в эволюции организмов?

3. Запишите опорные словосочетания, вставляя пропущенные окончания в прилагательных.

Генетическ... методы, генетическ... нарушения, дезоксирибонуклеинов... кислотой (ДНК), дефектн... геном, иммунн... ответа.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Какая информация оказалась для Вас наиболее актуальной? Аргументируйте свой ответ.

Гены проявляют свои функции не в пустоте, а в такой высокоорганизованной системе, как клетка, которая сама находится в определённом окружении — среди других клеток или во внешней среде. Каков бы ни был генотип, его свойства проявляются лишь в той степени, в какой это позво-

ляют окружающие условия. Фенотип организма представляет собой результат взаимодействий между генотипом и средой в каждый данный момент его жизни и на каждом этапе его индивидуального развития.

Действия среды могут быть отнесены к двум типам, хотя в реальной обстановке они часто налагаются друг на друга. С одной стороны, это сильные воздействия, приводящие к полному или частичному подавлению выражения генетических потенций, с другой — слабые влияния, выражающиеся лишь в небольших изменениях степени их выражения. Первый тип воздействий зависит от случайных обстоятельств, второй — обычен и неразрывно связан с функционированием живой материи.

Индивидуальное развитие высшего организма начинается со стадии зиготы. Наследственные потенции, получаемые им от родителей, проявляются лишь постепенно, в ходе длительного и сложного процесса развития начиная с первых делений дробления яйца, в их реализации принимает участие среда. Для генов будущего организма исходной средой служит цитоплазма яйца, происходящего от материнского организма и воплощающего в себе клеточную непрерывность. Этого может оказаться достаточно, чтобы ориентировать развитие эмбриона в направлении, не совпадающем с его собственным генотипом.

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Послетекстовые задания

1. *Найдите в первом абзаце формулировку рассматриваемой в тексте проблемы.*

2. *Укажите в тексте конструкцию, являющуюся ответом на вопрос: Каковы взаимоотношения понятий среда и наследственность?*

3. *Письменно восстановите опорные словосочетания.*

Медицинск... генетика, наследственн... болезнь, наследственн... вклад, наследственн... информации, наследственн... материала, наследственн... патологий.

ТЕКСТ № 4. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Для людей какой профессии информация текста является наиболее полезной? Аргументируйте свой ответ.*

Геном человека включает несколько миллионов генов, способных по-разному влиять на развитие признаков. В результате мутаций и рекомбинации генов возникает присущее человеку разнообразие по самым разным признакам. Гены человека мутируют каждый с частотой от 1 на 100 000 до 1 на 10 000 000 гамет на поколение. Распространение мутаций среди больших групп населения изучает популяционная генетика человека, позволяющая составить карты распространения генов, определяющих развитие нормальных признаков и наследственных болезней. Особый интерес для популяцион-

ной генетики человека представляют изоляты — группы населения, в которых по каким-либо причинам (географическим, экономическим, социальным, религиозным и др.) браки заключаются чаще между членами группы. Это приводит к повышению частоты кровного родства вступающих в брак, а значит, и вероятности того, что рецессивные гены перейдут в гомозиготное состояние и проявятся, что особенно заметно при малочисленности изолята.

Исследования в области генетики человека продемонстрировали наличие естественного отбора в человеческих популяциях. Однако отбор у человека приобретает специфические черты: он интенсивно действует только на эмбриональной стадии (например, самопроизвольные аборты — отражение такого отбора). Отбор в человеческом обществе осуществляется посредством дифференциальной брачности и плодовитости, то есть в результате взаимодействия социальных и биологических факторов. Мутационный процесс и отбор обуславливают огромное разнообразие (полиморфизм) по ряду признаков, присущее человеку, что делает его, с биологической точки зрения, необычайно пластичным и приспособленным видом.

Широкое использование в генетике человека цитологических методов способствовало развитию цитогенетики, где основным объектом исследования — хромосомы, т. е. структуры клеточного ядра, в которых локализованы гены. Установлено (1946 г.), что хромосомный набор в клетках тела человека состоит из 46 хромосом, причём женский пол определяется наличием двух X-хромосом, а мужской — X-хромосомы и Y-хромосомы. В зрелых половых клетках находится половинное (гаплоидное) число хромосом. Митоз, мейоз и оплодотворение поддерживают преемственность и постоянство хромосомного набора как в ряду клеточных поколений, так и в поколениях организмов. В результате нарушений указанных процессов могут возникать аномалии хромосомного набора с изменением числа и структуры хромосом, что приводит к возникновению хромосомных болезней, которые нередко выражаются в слабоумии, развитии тяжёлых врождённых уродств, аномалий половой дифференцировки или обуславливают самопроизвольные аборты.

Для всех форм хромосомных болезней (например, болезнь Дауна, синдромы Тернера, Клайнфелтера, Патау, Эдвардса) общим признаком является множественность нарушений (врождённые пороки развития). Общими проявлениями хромосомных болезней являются задержка физического и психомоторного развития, умственная отсталость, костно-мышечные аномалии, пороки сердечнососудистой, мочеполовой, нервной и других систем, отклонение в гормональном, биохимическом и иммунологическом статусе. Классификация хромосомных болезней основана на типах мутаций вовлечённых в них хромосом.

История изучения хромосомных болезней берёт начало с клинических исследований, проводившихся задолго до описания хромосом человека и от-

крытия хромосомных аномалий. Интенсивное развитие учения о хромосомных болезнях началось в 70-х годах 20 в. после разработки методов дифференциального окрашивания хромосом. Этиологическое лечение хромосомных болезней в настоящее время не разработано. Разработка методов пренатальной диагностики делает этот подход эффективным в борьбе не только с хромосомными, но и с другими наследственными болезнями.

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Послетекстовые задания

1. *Сформулируйте заголовок текста в виде определительной конструкции.*

2. *Письменно составьте план текста, используя словосочетания «прилагательное (причастие)+существительное».*

3. *Найдите в тексте сложные предложения с определительными придаточными частями и трансформируйте их в простые предложения с причастными оборотами. Запишите изменённые конструкции.*

ТЕКСТ № 5. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Для кого, кроме медицинских работников, информация, содержащаяся в тексте, может быть важной? Аргументируйте свой ответ.*

В последние годы на фоне общего снижения заболеваемости и смертности увеличился удельный вес врождённых и наследственных болезней. В связи с этим роль генетики в практической медицине значительно возросла. Без знания генетики нельзя эффективно проводить диагностику наследственных и врождённых заболеваний.

Успехи в развитии генетики человека сделали возможными предупреждение и лечение наследственных заболеваний. Один из эффективных методов их предупреждения — медико-генетическое консультирование с предсказанием риска появления больного в потомстве лиц, страдающих данным заболеванием или имеющих больного родственника. Достижения биохимической генетики человека раскрыли первопричину (молекулярный механизм) множества наследственно обусловленных дефектов, аномалий обмена веществ, что способствовало разработке методов экспресс-диагностики, позволяющих быстро и рано выявлять больных. Чаще всего лечение состоит во введении в организм веществ, не образующихся в нём вследствие генетического дефекта, или в составлении специальных диет, из которых устранены вещества, оказывающие токсическое действие на организм в результате наследственно обусловленной неспособности к их расщеплению. Многие генетические дефекты исправляются с помощью своевременного хирургического вмешательства или педагогической коррекции. Практические мероприятия, направленные на поддержание на-

следственного здоровья человека, на охрану генофонда человечества, осуществляются через систему медико-генетических консультаций. Основная цель медико-генетического консультирования — информировать заинтересованных лиц о вероятности риска появления в потомстве больных. К медико-генетическим мероприятиям относится также пропаганда генетических знаний среди населения, т. к. это способствует более ответственному подходу к деторождению. Медико-генетическая консультация воздерживается от мер принудительного или поощрительного характера в вопросах деторождения или вступления в брак, принимая на себя лишь функцию информации.

Генетика человека представляет собой естественнонаучную основу борьбы с расизмом, убедительно показывая, что *расы* — это формы адаптации человека к конкретным условиям среды (климатическим и иным), что они отличаются друг от друга не наличием «хороших» или «плохих» генов, а частотой распространения обычных генов, свойственных всем расам. Генетика человека показывает, что все расы равноценны (но не одинаковы) с биологической точки зрения и обладают равными возможностями для развития, определяемого не генетическими, а социально-историческими условиями. Констатация биологических наследственных различий между отдельными людьми или расами не может служить основанием для каких-либо выводов морального, юридического или социального порядка, ущемляющих права этих людей или рас.

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Послетекстовые задания

- 1. Перечислите факты из текста, которые Вам хотелось бы запомнить.*
- 2. Устно ответьте на вопрос: В чём заключается медицинское и общественное значение медико-генетического консультирования населения?*
- 3. Запишите восстановленные опорные словосочетания.*

Наследственн... предрасположенности, наследственн... факторов, не-
установленн... этиологией, патологическ... гена, патологическ... состоя-
ния, подкожн... и внутримышечн... гематомами.

ТЕКСТ № 6. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Всё, что мы знаем сегодня о механизмах наследственности, действующих на всех уровнях организации живого (особь, клетка, субклеточная структура, молекула), удалось установить благодаря теоретическому и техническому вкладу многих дисциплин — биохимии, кристаллографии, физиологии, бактериологии, вирусологии, цитологии и генетики. Генетика выступает в качестве ведущего начала исследований. Генетическое истолкование биологических явлений имеет объединяющее значение, как это

хорошо выражено в ставшем уже классическим афоризме Ж. Моно: «Всё, что верно для бактерии, верно и для слона». На современном этапе биологических знаний вполне обоснованно считать, что все свойства организмов, включая человека, могут быть всецело объяснены (если уже не объяснены) особенностями их генов и тех белков, которые ими кодируются.

Использование данных генетики — единственный метод, позволяющий биологу вести строго научное экспериментальное исследование и с уверенностью сопоставлять полученные результаты. Таким образом, генетика даёт нам одновременно теоретически рациональный подход, вносящий ясность в понимание исследуемых явлений, и точный экспериментальный метод. Они, безусловно, сохранят своё значение до тех пор, пока не будут удовлетворительно объяснены все свойства живых организмов.

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Послетекстовые задания

1. *Сформулируйте название текста в виде вопроса.*
2. *Зачитайте в тексте конструкцию, являющуюся ответом на вопрос: Какие дисциплины внесли свой теоретический и технический вклад в развитие генетики?*
3. *Запишите опорные словосочетания, согласуя прилагательные с существительными.*

Современн... генетико-хромосомн... теории наследственности, хромосомн... и генн... мутации, хромосомн... и наследственн... генн... болезни, экзогенн... факторам.

Обобщающие задания

1. *Используя информацию текстов, закончите предложения.*
 1. С позиций биологии и эволюции, наследственностью называют...
 2. Наследственность обеспечивает преемственность...
 3. Наследственность — важнейшее условие существования...
 4. Наследственность проявляется в...
 5. Под наследственностью (в широком значении) понимают...
2. *Вставьте пропущенные в тексте предлоги и надежные окончания. Запишите восстановленный текст.*

Сколько способен прожить человек? Для духовн... жизни и целенаправленн... деятельности современн... человека исключительно важн... значение приобретает научн... мировоззрение. ... философских вопросов нов... естествознания один из главных — понимание сущности жизни, её места ... мироздании. И только современн... молекулярн... генетика сумела показать, что жизнь — это поистине материальн..., саморазвивающ...ся явление, отражающ... влияние условий внешн... среды. Но она также до-

казала, что жизнь обладает системностью, котор... невозможно разложить ... составляющие её физико-химические процессы.

(По материалам издания:

Михайлидис В. В. Влияние наследственности на здоровье)

Рефлексивное задание. Раскройте смысл афоризма Ж. Моно: «Всё, что верно для бактерии, верно и для слона».

Домашнее задание. Проанализируйте лексику изученных текстов и дополните перечень опорных терминов словаря темы. Используя предложенные и найденные ключевые слова, составьте 3–4 предложения на тему занятия.

Дополнительное задание. Используя самостоятельно подобранный учебный материал, подготовьте устное сообщение на тему «Наследственные заболевания».

2.2. ИММУНИТЕТ

Задания на повторение

Задание 1. Вставьте пропущенные в словах буквы.

...н...малия, г...м...ф...лия, г...н...тический, д...фект, мук...в...сц...доз, п...т...логия, сах...рный д...бет, хр...м...сомы, ш...з...фр...ния.

Задание 2. Изучите содержание таблицы. Объясните значение следующих терминологических сочетаний:

здоровая наследственность, медицинский скрининг, динамика здоровья, валеологические знания, адекватная двигательная активность.

Назовите в ряду этих словосочетаний «пятое лишнее» исходя из типа смысловых отношений и способа их выражения.

Таблица — Факторы, влияющие на здоровье человека

| Сфера влияния факторов | Факторы | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Укрепляющие здоровье | Ухудшающие здоровье |
| Генетические (15–20 %) | Здоровая наследственность. Отсутствие морфо-функциональных предпосылок возникновения заболеваний | Наследственные заболевания и нарушения. Наследственная предрасположенность к заболеваниям |
| Состояние окружающей среды (20–25 %) | Хорошие бытовые и производственные условия, благоприятные климатические и природные условия, экологически благоприятная среда обитания | Вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки |

Окончание таблицы

| Сфера влияния факторов | Факторы | |
|-----------------------------------|---|---|
| | Укрепляющие здоровье | Ухудшающие здоровье |
| Медицинское обеспечение (10–15 %) | Медицинский скрининг, высокий уровень профилактических мероприятий, своевременная и полноценная медицинская помощь | Отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание |
| Условия и образ жизни (50–55 %) | Рациональная организация жизнедеятельности, оседлый образ жизни, адекватная двигательная активность, социальный и психологический комфорт, полноценное и рациональное питание, отсутствие вредных привычек, валеологическое образование | Отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия, социальный и психологический дискомфорт, неправильное питание, вредные привычки, недостаточный уровень валеологических знаний |

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Задание 3. Подсчитайте количество прилагательных, употреблённых в тексте таблицы. Выпишите 2 словосочетания «прилагательное + существительное в форме единственного числа» и 2 словосочетания «прилагательное + существительное в форме множественного числа». Определите грамматические показатели рода и падежа их компонентов.

Задание 4. Назовите антонимы, употреблённые в тексте таблицы. К какой части речи они относятся? Подберите к ним синонимичное словосочетание с определительными отношениями.

Задание 5. Опираясь на информацию, содержащуюся в таблице, составьте тематическое устное высказывание.

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные терминологические словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Антигенная нагрузка, аутоиммунные заболевания, белковые токсины, биологическая индивидуальность, болезнетворные микробы, (не)благоприятные социальные условия, вакцинные препараты, возбудитель заболевания, врождённые и приобретённые реакции, высокомолекулярные коллоидные вещества, генная инженерия, глобулиновая фракция, гормональный дисбаланс, группы лейкоцитов, губительные бактерии, за-

щитно-приспособительная реакция организма, **иммунн...** (ответ, система, статус), иммунокорректирующая терапия, **иммунологическ...** (защита, память, процессы, реакции, тесты, толерантность), иммунотропные препараты, инфекционные агенты, клеточные основы, конституционный иммунитет, корпускулярные вакцины, локализация инфекции, неспецифический иммунитет, нормальная микрофлора, патогенные микроорганизмы, патологические реакции, первичные и вторичные иммунодефициты, противоопухолевый иммунитет, рекомбинантные векторные вакцины, сальные железы, серологическая идентификация, современная иммунология, тип возбудителя, типы иммунореактивности, трансплантационный иммунитет, фагоцитирующие клетки, химические (молекулярные) вакцины, чужеродные антигены, экзогенные и эндогенные агрессии.

Предтекстовые задания

Задание 1. *Напишите выделенные в словаре темы словосочетания, вставляя окончания и раскрывая скобки. Объясните значения прилагательных-паронимов иммунный и иммунологический.*

Задание 2. *Какой медицинский термин имеет значение «защитная реакция организма, его способность противостоять действию повреждающих агентов» и в переводе с латинского языка означает «освобождение, избавление»? Подберите к нему однокоренные слова.*

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Мы живём в потенциально враждебном мире, наполненном огромным множеством инфекционных агентов, которые имеют различные размеры форму, строение и разрушительную способность. Они были бы рады использовать нас для размножения своих генов, если бы мы в свою очередь не выработали целый ряд защитных механизмов, обеспечивающих возникновение иммунитета (от лат. *immunitas* «свободный от чего-либо»). Само понятие *иммунитет* возникло благодаря русскому учёному И. И. Мечникову и французскому микробиологу Луи Пастеру. Классическое определение Р. В. Петрова — первого директора Института иммунологии, академика РАН, РАМН, РАСХН: «Иммунитет — это способ защиты организма от тел и веществ, несущих признаки генетически чужеродной информации».

Иммунитет — универсальная способность живых существ противостоять действию повреждающих агентов, сохраняя свою целостность и биологическую индивидуальность. Это защитная реакция, благодаря которой организм становится невосприимчивым к болезнетворным микроорганизмам (вирусам, бактериям, грибкам, простейшим, гельминтам) и продуктам их жизнедеятельности, а также тканям и веществам (например, ядам растительного и животного происхождения), обладающим чужеродными (анти-

генными) свойствами. В центральных органах иммунной системы (вилочковой железе и костном мозге) будущие защитники организма — так называемые «иммунные клетки-предшественники» проходят азы «курса молодого бойца», превращаясь в зрелые, «сведущие в искусстве охраны» (говоря языком специалистов — иммунокомпетентные) лимфоциты. Затем они отправляются «доучиваться боевому искусству» на следующую ступень. В периферических органах (селезёнке, нёбных миндалинах, лимфатических узлах и их «близких родственниках» — лимфатических фолликулах пищеварительного и дыхательного тракта) лимфоциты проходят последние этапы целенаправленного развития, чтобы научиться «нести боевую службу» применительно к местным условиям.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Послетекстовое задание. *Объясните смысл образных устойчивых выражений, употреблённых в тексте. Как вы думаете, с какой целью они использованы в тексте научного стиля?*

ТЕКСТ № 2. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Иммунный ответ заключается, во-первых, в распознавании возбудителя или иного чужеродного материала, и во-вторых, в развёртывании цепи реакций, направленных на их устранение. Все разнообразные формы иммунного ответа можно разделить на два типа: врождённые и приобретённые реакции. Основное различие между этими двумя типами иммунореактивности состоит в том, что приобретённый иммунитет высокоспецифичен в отношении каждого конкретного возбудителя. Кроме того, повторная встреча с тем или иным патогенным микроорганизмом не приводит к изменениям врождённого иммунитета, но повышает уровень приобретённого: иммунная система как бы «запоминает» возбудителя, чтобы впоследствии предотвратить вызываемую им инфекцию. Две главные характеристики приобретённого иммунитета — специфичность и иммунологическая память. Иммунный ответ осуществляют, прежде всего, лейкоциты, которые представлены несколькими разновидностями.

Одну из важнейших групп лейкоцитов составляют фагоцитирующие клетки. Они способны связывать микроорганизмы на своей поверхности, а затем поглощать и уничтожать их. Это функция основана на простых, неспецифических механизмах распознавания, позволяющих связывать самые разнообразные микробные продукты, и относится к проявлениям врождённого иммунитета. Фагоциты образуют первую линию защиты против инфекции. Другая важная группа лейкоцитов — это лимфоциты. Им принадлежит ведущая роль во всех реакциях приобретённого иммунитета, поскольку они специфически распознают конкретный возбудитель, где бы он ни находился, внутри или вне клеток, в тканевой жидкости или в крови.

Иммунный ответ на инфекцию чаще всего складывается из различных взаимосвязанных эффектов как врождённого, так и приобретённого иммунитета. На ранних стадиях инфекции доминируют механизмы врождённого иммунитета, но позднее лимфоциты начинают осуществлять специфический ответ, свойственный приобретённому иммунитету. При этом они «запоминают» возбудителя и если впоследствии организм вновь подвергается заражению этим микробом, они «вспоминают» его и осуществляют более эффективный и быстрый иммунный ответ. Какая из форм иммунного ответа будет эффективной, зависит в значительной мере от локализации инфекции и типа возбудителя.

Под неспецифическим иммунитетом подразумевают систему предсуществующих защитных факторов организма, присущих данному виду как наследственно обусловленное свойство. Так, собаки никогда не болеют чумой человека, а куры — сибирской язвой. Иммунитет, создаваемый анатомическими, физиологическими, клеточными и молекулярными факторами, которые являются естественными составляющими элементами организма, иначе называют конституционным. Такие факторы защищают организм от разных экзогенных и эндогенных агрессий, они передаются наследственно, их защитные функции лишены избирательности и они не способны сохранять память от первичного контакта с чужеродностью.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Послетекстовое задание. Сформулируйте вопросы к тексту и смоделируйте на их основе диалог.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Иммунокоррекция (иммунотерапия) — это комплекс мероприятий, предусматривающих активное воздействие на иммунологическую реактивность организма. Препараты, оказывающие воздействие на иммунную систему (иммунотропные препараты, иммуномодуляторы, иммуностимуляторы), начинают широко применяться в клинической практике при самых разнообразных заболеваниях: для коррекции врождённых и (или) приобретённых аномалий иммунитета, первичных и вторичных иммунодефицитов. Иммуностимуляторы и иммуномодуляторы являются биологически активными веществами микробного, животного и растительного происхождения.

Разрабатываемые вакцины условно разделяют на две категории: традиционные (первого и второго поколения) и новые, конструируемые на основе методов биотехнологии.

К вакцинам первого поколения (корпускулярным вакцинам) относятся классические вакцины Дженнера и Пастера, представляющие собой убитые или ослабленные живые возбудители.

Под вакцинами второго поколения следует понимать препараты, основу которых составляют отдельные компоненты возбудителей, т.е. индивидуальные химические соединения, такие как дифтерийный и столбнячный анатоксины или высокоочищенные полисахаридные антигены капсульных микроорганизмов, например менингококков или пневмококков. Эти препараты больше известны под названием химических (молекулярных) вакцин.

С достижениями генной инженерии связано получение рекомбинантных векторных вакцин — живых вакцин, состоящих из непатогенных микробов, в геном которых встроены гены других (патогенных) микроорганизмов. Таким способом уже давно получена так называемая дрожжевая вакцина против гепатита В, разработаны и проходят испытания вакцины против малярии, ВИЧ-инфекции, а также показана возможность создания по этому принципу многих других вакцин.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Послетекстовое задание. Составьте тезисный конспект текста.

ТЕКСТ №4. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Основные признаки поражения иммунной системы — частые рецидивы хронических заболеваний или частые простудные заболевания, не поддающиеся лечению. Но этого недостаточно для того, чтобы заподозрить иммунодефицит. Иммунологические тесты нужно проводить только тогда, когда все эти неприятности случаются, несмотря на соответствующее и своевременное лечение.

Отмечено, что чаще всего резкое снижение иммунитета возникает при стрессах и больших нагрузках. Поэтому в группу риска вносят людей, чьи профессии так или иначе с этим связаны. Учёными подсчитано, что потеря любимого или близкого человека в 10 раз снижает возможность убивать появившиеся в организме раковые клетки, выводить токсичные вещества и бороться с бактериями. Не зря о таких людях говорят: «Постарел за два дня». Особо стоит отметить нарушение иммунитета при хирургических операциях. Иммунитет у новорождённых и грудных детей очень несовершенный, поэтому большую роль в защите ребёнка в возрасте от 6 до 12 месяцев играет грудное вскармливание и профилактика дисбактериоза. Лица пожилого возраста тоже попадают в группу риска. Под угрозой находятся и люди, которые в связи со спецификой работы вынуждены не соблюдать режим сна, приёма пищи и физических упражнений. Вредные привычки, курение, злоупотребление алкоголем тоже достаточно ощутимо бьют по иммунной системе.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Послетекстовое задание. Выпишите из текста факты, которые могли бы служить иллюстрацией к тезису «Резкое снижение иммунитета возникает при стрессах и больших нагрузках».

ТЕКСТ № 5. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Формирование иммунитета начинается ещё в утробе матери. В дальнейшем для развития иммунитета необходимы грудное молоко и антигенная нагрузка, т. е. контакт с различными микроорганизмами, который запоминается иммунной системой и формирует иммунологическую память. Существует ошибочное мнение, что ребёнка нужно содержать в максимально стерильных условиях.

Иммунная система является одной из важнейших систем человеческого организма, но мнение о том, что все болезни — от неполадок с иммунитетом верно на столько же, как и утверждения типа «все болезни от нервов», «... неправильного питания», «... от позвоночника» и т. д. Обычно для развития заболевания нужно несколько факторов, одним из которых может быть и снижение иммунитета.

Ошибочно утверждать, что с инфекционными заболеваниями иммунитет справится сам, поэтому лечить их не надо. У многих возникает опасение, что вмешательство в работу иммунной системы (иммунокоррекция) вредно и опасно. Но это не так. Иммунокоррекция не заменяет работу иммунной системы, а помогает ей выбраться из сложных, часто тупиковых, ситуаций, стимулирует её работу, даёт правильное направление деятельности. Что такое иммунокорректирующая терапия? Это препараты, влияющие на те или иные звенья иммунной системы. К лекарствам, повышающим иммунитет, относятся иммуноглобулины, интерфероны, препараты вилочковой железы, препараты, содержащие компоненты клеточной стенки бактерий. Иммуностимулирующей активностью обладают витамины, дрожжевые препараты, элеутерококк, женьшень, некоторые другие растительные или химические вещества.

Все иммунные препараты повышают иммунитет; принимая общеукрепляющие препараты неспецифического действия, можно решить все проблемы иммунной системы — это также распространённое заблуждение. Кроме повышающих иммунитет лекарств, существуют иммунодепрессанты, которые также относятся к иммунным препаратам. Эти лекарства используются, например, при пересадке органов для того, чтобы организм не отверг чужеродный ему трансплантат.

Заблуждение считать, что по общему анализу крови можно получить полное представление о работе иммунной системы. О состоянии общего иммунитета можно судить по специальным анализам крови, где изучаются иммуноглобулины и клетки иммунной системы (иммунный статус).

Не нужно думать, что иммунитет (иммунологическая память) не формируется к заболеваниям, которые могут повторяться (грипп, ОРЗ, кишечные инфекции, глистные инвазии и т. д.). Сформировать иммунологическую память помогают прививки вакцинами, которые, по сути, являются иммунными препаратами, а сама вакцинация — иммунокоррекцией. Отношение к прививкам неоднозначное, многие считают, что вакцинация вредна для здоровья, сопровождается большим количеством нежелательных эффектов, может вызвать то заболевание, от которого делается.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Послетекстовое задание. Прочтите первое предложение и укажите вопросы, которые можно сформулировать к содержанию всего текста.

Обобщающие задания

1. Озаглавьте тексты, соотнесите содержание каждого из них с приведёнными ниже словами и словосочетаниями.

Виды иммунитета, иммунопрофилактика и иммунотерапия, мифы об иммунитете, понятие об иммунитете, причины снижения иммунитета, характеристика вакцин.

2. Вставьте пропущенные в тексте предлоги и надежные окончания. Запишите восстановленный текст.

Современн... иммунология, изучающ... вопросы иммунологическ... защиты ... различн... чужеродн... веществ антигенн... природы, перестала быть узк... наукой. Она оказалась тесно связана ... общей патолог... , патофизиологи..., цитологи..., биохими..., генетик... и другими отрасл... знаний.

Начавшись ... инфекционной иммунологи..., компетенцией котор... были изучение иммунитета ... инфекционным агент..., разработка вакцинных и серологических препарат... как средств профилактик... и терапи... инфекций, серологическ... идентификация патогенных микроорганизм... и диагностика заболеваний, эта наука ... настоящ... время дополнилась нов..., более обширн... ветвью — неинфекционной иммунологи... Последняя изучает закономерности и особенности трансплантационн... иммунитета и специфическ... иммунологическ... толерантности ... чужеродн... антигенам, генетику иммунитета и различных антиген... организма, химию иммуноглобулинов и биосинтез антител, клеточн... основы иммунологическ... реакций и органы, где они осуществля...ся, иммунологическ... процессы, участвующ... .. регуляции эмбриогенеза, механизмы противоопухолев... иммунитета, различн... патологическ... реакции иммунитета, приводящ... .. возникновению аутоиммунн... заболеваний.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Рефлексивное задание



Рассмотрите фотографию и продолжите предложения.

Ключ к здоровой иммунной системе — ...

Пессимисты болеют чаще и тяжелее, чем ...

Радуйтесь каждому дню, помогайте людям и чаще улыбайтесь, чтобы ...

Для того чтобы укрепить иммунитет, нужны ...

***Домашнее задание.** Используя опорные терминологические словосочетания словаря темы, составьте тезисный план текста, основной мыслью которого является следующее утверждение: Иммунитет — это очень важное и сложное звено биологии живого и его можно рассматривать как одну из сторон единого биологического закона охраны индивидуальности. Сформулируйте тему текста.*

***Дополнительное задание.** Используя результаты теста, составьте текст-рекомендацию о состоянии иммунитета.*

Тест «Проверьте свой иммунитет»

1. Вы регулярно занимаетесь спортом?
2. В холодную погоду вы быстро замерзаете? У вас постоянно ледяные ноги и руки?
3. Вы умеете быстро справляться со стрессом, никогда не расстраиваетесь по пустякам и любую свободную минуту используете для полноценного отдыха?
4. Вы простужаетесь чаще 4 раз в год?
5. Любой недуг пытаетесь побороть только с помощью лекарств?
6. В вашем рационе много овощей и фруктов, зимой и весной вы обязательно принимаете витамины?
7. Вы общительны, у вас много друзей?
8. Вы счастливы в личной жизни?
9. Вы любите свежий воздух и много гуляете?
10. Вы курите?
11. Время от времени вы пьёте хорошее вино?
12. Вы живёте в городе?

13. Вы тщательно следите за своей фигурой?
14. Вы часто пользуетесь общественным транспортом?
15. Вы работаете в большом коллективе?
16. Вы пьёте достаточно много воды или чая (до 1,5 л в день)?
17. Вы много времени проводите в тёплом помещении?
18. У вас тяжёлая ответственная работа, на вас лежат ещё и домашние дела?
19. Вы регулярно ходите в баню или сауну?

Теперь подсчитайте баллы. Если на вопросы 1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 16 вы ответили «да», запишите себе по баллу за каждый. Если на вопросы 2, 4, 5, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 19 вы ответили «нет», тоже запишите себе по баллу. Сложите количество полученных баллов.

От 1 до 6 — ваш иммунитет практически на нуле. Отсюда частые недомогания, апатия. Вам необходима консультация у специалиста-иммунолога. Без его помощи иммунитет не восстановить.

От 7 до 12 — в оборонительной системе вашего организма есть бреши. Измените образ жизни и питания, начинайте утро с контрастного душа, увеличьте количество витаминов.

От 13 до 18 — у вас сильная иммунная система, поддерживайте её в том же состоянии.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

2.3. ПИТАНИЕ

2.3.1. Минеральные вещества

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

Аутои...у...ые, б...лезн...творные, в...кци...ые, вр...ждё...ые, вы-сок...м...л...кулярные, гл...булиновая, и...ун...д...фицит, л...йк...циты, пр...параты, пр...обр...тё...ые.

Задание 2. *Рассмотрите фотографию и ответьте на вопрос.*

Каково, на ваш взгляд, состояние иммунной системы у девушки на фотографии? Аргументируйте свой ответ.



Задание 3. Прочитайте тексты, обращая внимание на произношение числительных.

Рецепты напитков, укрепляющих иммунитет

Отвар овса в молоке с мёдом

Зёрна овса всыпать в кастрюлю до 1/3 её объёма, залить почти доверху молоком, варить на слабом огне до полной готовности, время от времени добавляя молоко до первоначального объёма, затем остудить, процедить, отжать овёс через марлю, добавить в отвар мёд в соотношении 2:1. Принимать по 1 ст. л. 3 раза в день при истощении организма после перенесённых заболеваний. Отвар обладает лёгким слабительным действием.

Овсяный кисель

Литровую банку необмолоченного зерна овса промыть, переложить в эмалированную ёмкость 4–4,5 л, залить 3 л тёплой кипячёной воды, добавить кусочек ржаного хлеба и поставить на подоконник на солнце, обвязав кастрюлю одним слоем марли. После того как забродит (через 3–4 дня), слить слизь, поставить кастрюлю на огонь, довести до кипения и кипятить 3 минуты, остудить её с содержимым в холодной воде. Употреблять кисель как общеукрепляющее средство. Можно заправить кисель молоком.

Настой, отвар шиповника

1 ст. л. измельчённых плодов шиповника залить 2 стаканами кипятка, настаивать в закрытой посуде 1 час, процедить через марлю, отжать. Для улучшения вкуса можно добавить сахар или сироп.

Пить настой по 0,5 стакана (для детей — 1/4 стакана) 2 раза в день перед едой при истощении организма и как средство, повышающее сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям.

Настой, отвар плодов малины

4 ч. л. плодов малины обыкновенной залить в термосе 2 стаканами кипятка, настаивать 2–3 часа. Пить по 0,5 стакана тёплого настоя 4 раза в день для возбуждения аппетита.

При упадке сил как витаминное и общеукрепляющее средство применяется отвар плодов малины: 20 г сухих ягод залить 200 мл кипятка, кипятить на медленном огне 10 минут, настаивать 2 часа, процедить. Пить по 1 стакану 2 раза в день.

(По материалам сайта: <http://referat7.ru>)

Задание 4. Выпишите из текстов задания 3 словосочетания «причастие + существительное». Определите грамматические показатели рода, числа и падежа компонентов этих словосочетаний. Какие смысловые отношения выражаются в них?

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные терминологические слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Активность центральной нервной системы, аминокислоты, бифидобактерии, в системе пищеварения, гомеостаз, гемоглобина эритроцитов, гипофиз, диетологи, диетотерапии, дисбаланс, для хорошей усвояемости пищи, дубильными веществами, железодефицитной анемией, желудочного сока, жировой массы, из макроэлементов и микроэлементов, инсулин, кариес, кисломолочные продукты, кислотно-щелочного равновесия, коллоидов тканей, между возбуждением и торможением коры головного мозга, метаболизм, на возбудимости сердечной мышцы, нуклеиновые кислоты, оптимальная пропорция белков, жиров и углеводов, пищевые добавки, плазма крови, по количеству калорий, по набору химических элементов, полезные вещества, проницаемости стенок кровеносных сосудов, профилактике работы желудочно-кишечного тракта, расщепление резервного полисахарида — гликогена, ритм сокращений сердца, с белками, жирами, углеводами, свёртывание крови, скорость обменных процессов, тироксин, тканевого дыхания, токсины, флуороз, фосфолипиды, фосфопротеиды, холестерин, шлаки, эритроциты.

Предтекстовые задания

Задание 1. *К существительным диета, организм, питание, рацион, фермент, энергия подберите как можно больше слов, которые характеризовали бы эти понятия. Запишите полученные словосочетания. Какие смысловые отношения выражаются в них?*

Задание 2. *Какие прилагательные являются однокоренными с существительными диета, организм, питание, рацион, фермент, энергия? С какими существительными они сочетаются по смыслу? Приведите как можно больше примеров подобных словосочетаний.*

Задание 3. *Найдите «десятое лишнее», определив способ образования следующих слов. Назовите то слово, которое обозначает «жизненно важный процесс в организме». Составьте предложение, в котором были бы использованы все данные слова.*

Вздутие, выделение, накопление, ограничение, переедание, пищеварение, пережёвывание, протекание, распределение, усваивание.

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

В справочнике излагаются сведения об основных пищевых веществах, энергетической ценности пищи, режимах питания здорового и больного человека, значении отдельных пищевых продуктов в рациональном и особенно лечебном питании. Особое внимание уделяется диетотерапии при различных заболеваниях и характеристикам диет, организации лечебного питания, а также технологии приготовления диетических блюд. Представ-

лены данные об устройстве, оборудовании и гигиене пищевого блока больниц, санаториев, профилакториев и диет столовых.

Авторы — заведующий кафедрой гигиены питания и клинической диетологии Днепропетровского медицинского института доктор медицинских наук профессор Б.Л. Смолянский и доктор медицинских наук профессор кафедры технологии производства продуктов общественного питания Ленинградского института советской торговли имени Ф. Энгельса Ж. И. Абрамова.

*(Смолянский Б. Л., Абрамова Ж. И.
Справочник по лечебному питанию
для диетсестёр и поваров. — С. 3)*

Послетекстовые задания

1. *Расскажите, что вы узнали из текста о справочнике по лечебному питанию. В ответе используйте простые предложения с причастными оборотами.*

2. Аннотация — это резюме, краткое изложение содержания книги, статьи, обычно содержит элемент оценки и рекомендации к использованию в практической деятельности [40, с. 304]. *Можно ли текст № 1 отнести к жанру аннотации. Аргументируйте свой ответ.*

ТЕКСТ № 2. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Что же может помочь организму окрепнуть, достойно встретить осенью и зимой вездесущий вирус гриппа и других простудных заболеваний? Конечно же, витамины и минералы. Наиболее важными для иммунной системы являются витамины А, В5, С, D, F, РР и минералы селен, цинк, кальций, железо, йод, марганец. Полезны также физические упражнения: гимнастика, аэробика, фитнес, бег, прогулки, шейпинг, тренажёры. Из этого разнообразия, безусловно, можно выбрать что-то по вкусу, настроению и карману. Но нельзя увлекаться! Доказано, что чрезмерные нагрузки во вред иммунитету. Питание должно быть регулярным, рацион — желательным с невысоким количеством жиров, консервантов, холестерина. Полезен кефир, так как это один из кисломолочных продуктов, где содержатся бифидобактерии, повышающие активность иммунного ответа.

Пищевые добавки тоже помогают укрепить иммунитет. Среди растительных можно назвать эхинацею, чеснок, солодку, элеутерококк, лимонник; из добавок на животной основе — прополис, маточное молочко, гидролизаты моллюсков, модифицированный хитин ракообразных. Очень важно также вовремя выделить факторы, угнетающе действующие на иммунную систему и постараться их устранить до того, как они успеют принести достаточное количество вреда. Порой даже такие мелочи, вроде недостаточного освещения в помещении, способны в совокупности с основными вредоносными факторами вызвать нежелательные осложнения.

Пища должна быть свежей. При хранении неизбежно ухудшаются диетические качества. Приготовленную еду нельзя оставлять надолго: в ней начинаются процессы брожения и гниения.

Правильное питание должно быть разнообразным и сбалансированным. Чем больше разных продуктов включено в рацион, тем больше биологически активных веществ поступает в организм.

В рационе должны присутствовать сырые овощи и фрукты. Сырые овощи и фрукты повышают скорость обменных процессов. Для людей с избыточным весом, флегматичным, склонным к депрессивным состояниям очень хорошо включать в рацион сырые овощи и фрукты для повышения скорости обменных процессов. Людям же с повышенной возбудимостью лучше есть овощи и фрукты, приготовленные на пару или в духовке.

Весной и летом необходимо увеличивать количество растительной пищи. Зимой, напротив, целесообразно добавлять в рацион питания продукты, богатые белками и жирами.

Увеличение веса всегда развивается на фоне энергетического дисбаланса, поэтому для снижения массы тела необходимо ограничивать энергетическую ценность рациона питания. Кроме того, переедание снижает работоспособность, вызывает усталость.

Нельзя есть несовместимые блюда и продукты: молоко с рыбой; мёд с чесноком; рыба с яйцом; кефир, сахар и горох; курица с кефиром; говядина со свининой; говядина с имбирём; мёд с луком; свинина с гречихой; баранина с гречихой; карась с сахаром; блины с арбузом; рыба с финиками; свинина с крабами; курица с раком, креветкой; хурма с крабом; краб с мандарином; карась с чесноком; карась с курицей; яйцо с чесноком; сердце барана с горохом; печень барана с абрикосом; свинина с печенью барана; свинина с кориандром; солёная рыба с мёдом; кукуруза с арахисом.

От пищи мы должны получать максимум удовольствия. Надо отказаться от спешки во время еды, от неприятных разговоров и от чтения.

Важнейшим условием поддержания здоровья, работоспособности и активного долголетия человека является регулярное снабжение его организма, наряду с белками, жирами, углеводами и витаминами, шестьюдесятью минеральными веществами, выполняющими жизненно важные функции, поддерживающие гомеостаз отдельных систем и организма в целом.

Обычно минеральные вещества делят на две группы. Первая состоит из макроэлементов, содержащихся в пище в больших количествах. К ним относят кальций, фосфор, магний, натрий, калий, хлор, серу. Вторая состоит из микроэлементов, концентрация которых в организме невелика. В эту группу входят железо, цинк, йод, фтор, медь, марганец, кобальт, никель.

(По материалам сайта: <http://www.studfiles.ru>)

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст.

2. Найдите конструкции «что должно быть каким» и замените их на конструкции с императивом. Запишите преобразованные предложения в тетрадь.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Макроэлементы

Кальций непосредственно участвует в самых сложных процессах: например, как свёртывание крови, поддержание необходимого равновесия между возбуждением и торможением коры головного мозга, расщепление резервного полисахарида — гликогена, поддержание должного кислотно-щелочного равновесия внутри организма и нормальной проницаемости стенок кровеносных сосудов. Кроме того, длительный недостаток кальция в пище нежелательно сказывается на возбудимости сердечной мышцы и ритме сокращений сердца. Суточный рацион взрослого человека должен содержать от 0,8 до 1 г кальция. Больше всего кальция (120 мг %) содержится в молоке и молочных продуктах (мг % — это миллиграмм вещества на 100 г продукта, условно принимаемого за 100%). Почти 80% всей потребности в кальции удовлетворяется молочными продуктами. Однако в некоторых растительных продуктах содержатся вещества, уменьшающие всасывание кальция. К их числу относятся фитиновые кислоты в злаковых и щавелевая кислота в щавеле и шпинате. Пища, богатая жирами, также замедляет усвоение кальция. Среди овощей и фруктов высоким содержанием кальция отличаются фасоль, хрен, зелень петрушки, репчатый лук, урюк и курага, яблоки, сушёные персики, груши, сладкий миндаль. При склонности организма к повышенной свёртываемости крови и образованию тромбов в кровеносных сосудах количество продуктов, богатых кальцием, в рационе должно быть снижено.

Фосфор входит в состав фосфопротеидов, фосфолипидов, нуклеиновых кислот. Соединения фосфора принимают участие в важнейших процессах обмена энергии. С их превращениями связаны мышление и умственная деятельность организма. Потребность в фосфоре для взрослых составляет 1200 мг в день. Относительно много фосфора содержат рыба — 250, хлеб — 200, мясо — 180, ещё больше фасоль — 540, горох — 330, овсяная, перловая и гречневая крупы — 320–350, сыр — 500–600 мг %. Основное количество фосфора человек потребляет с молоком и хлебом. Обычно усваивается 50–90 % фосфора. Для правильного питания важно не только абсолютное содержание фосфора, но и соотношение его с кальцием, которое считается оптимальным для взрослого человека — 1:1,5. При избытке фосфора может происходить выведение кальция из костей, а при избытке кальция развивается мочекаменная болезнь.

Магний участвует в формировании костей, регуляции работы нервной ткани, обмене углеводов и энергетическом обмене. По данным Института питания РАМН, потребность в магнии для взрослых — 400 мг в день. Почти половина этой нормы удовлетворяется хлебом и крупяными изделиями. В хлебе содержится 85 мг % магния, овсяной крупе — 116, ячневой — 96, фасоли — 103 мг%. Из других источников питания следует отметить орехи — 170–230 мг% и большинство овощей — 10–40 мг % магния. В молоке и твороге содержится относительно мало магния — 14 и 23 мг % соответственно. Однако, в отличие от растительных продуктов, магний находится в них в легко усвояемой форме — в виде цитрата магния (магниевого соли лимонной кислоты). В связи с этим молочные продукты, потребляемые в значительных количествах, являются существенным источником магния для организма человека. При нормальном питании организм, как правило, полностью обеспечивается магнием. Однако следует помнить, что избыток магния снижает усвояемость кальция. Оптимальное соотношение кальция и магния 1:0,5, что обеспечивается обычным подбором пищевых продуктов. При этом следует учитывать, что больше всего магния содержат продукты растительного происхождения, особенно пшеничные отруби, соевая мука, сладкий миндаль, горох, пшеница, абрикосы, белокочанная капуста.

Натрий участвует в образовании желудочного сока, регулирует выделение почками многих продуктов обмена веществ, активизирует ряд ферментов слюнных желез и поджелудочной железы, а также более чем на 30 % обеспечивает щелочные резервы плазмы крови. Кроме того, ионы натрия способствуют набуханию коллоидов тканей, это задерживает воду в организме. Содержание природного натрия в пищевых продуктах относительно невелико — 15–80 мг %; его потребляют не более 0,8 г в день. Но обычно взрослый человек «съедает» натрия больше — 4–6 г в день, в том числе около 2,4 г натрия с хлебом и 1–3 г при подсаливании пищи. Основное количество натрия — около 80 % — организм получает при поглощении продуктов с добавлением поваренной соли. В древности человек не добавлял соль в пищу. Поваренную соль в питании начали использовать примерно в последние две тысячи лет, сначала как вкусовую приправу, а затем и как консервирующее средство. Однако до сих пор многие народности Африки, Азии и Севера прекрасно обходятся без пищевой соли. Потребность в натрии существует, но она невелика — около 1 г в день и в основном удовлетворяется обычной диетой без добавления пищевой соли (0,8 г в день). Однако потребность в этом макроэлементе существенно возрастает при сильном потоотделении в жарком климате или при больших физических нагрузках. Вместе с тем установлена прямая зависимость между избыточным потреблением натрия и гипертонией. С наличием натрия в организме связывают также способность тканей удерживать воду. В связи с этим избыточное потребление поваренной соли перегружает почки, при этом страдает и сердце. Вот почему при заболеваниях почек и сердца рекоменду-

ется резко ограничить потребление соли. Для большинства людей совершенно безвредно 4 г натрия в день. Другими словами, помимо 0,8 г естественного натрия, можно потреблять ещё 3,2 г натрия, т. е. 8 г поваренной соли.

Калий — внутриклеточный элемент, регулирующий кислотно-щелочное равновесие крови; участвует в передаче нервных импульсов и активирует работу ряда ферментов. Считается, что калий обладает защитным действием против нежелательного действия избытка натрия и нормализует давление крови. По этой причине в некоторых странах предложено выпускать поваренную соль с добавлением хлорида калия. В большинстве продуктов содержание калия колеблется в пределах 150—170 мг %. Заметьте больше его лишь в бобовых: например, в горохе — 870, фасоли — 1100 мг %. Много калия содержится в картофеле — 570, яблоках и винограде — около 250 мг %. Ежедневная потребность взрослого человека в калии составляет 2500–5000 мг и удовлетворяется обычным рационом за счёт картофеля, которого в нашей стране потребляется относительно много.

Хлор участвует в образовании желудочного сока, формировании плазмы; активирует ряд ферментов. Естественное содержание хлора в пищевых продуктах колеблется в пределах 2–160 мг %. Рацион без добавления поваренной соли содержал бы около 1,6 г хлора. Основное его количество (до 90 %) взрослые получают с поваренной солью. Потребность в хлоре (около 2 г в день) с избытком удовлетворяется обычным рационом, содержащим 7–10 г хлора; из них около 4 г мы получаем с хлебом и 1,5–4,6 г при подсаливании пищи поваренной солью. Малосолёная пища рекомендуется при ревматизме, гнойных процессах в лёгких, ожирении, сахарном диабете, аллергических состояниях, переломах костей и, как уже отмечалось, заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек. Кроме того, малосолёная пища полезна при заболеваниях поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей, некоторых болезнях желудка, а также в тех случаях, когда в лечебно-профилактических целях назначаются гормональные препараты.

Сера в организме человека — непременная составная часть клеток, ферментов, гормонов, в частности инсулина, вырабатываемого поджелудочной железой, и серосодержащих аминокислот. Довольно много её в нервной, соединительной и костной тканях. Считается, что суточный пищевой рацион взрослого здорового человека должен содержать 4–5 г серы. Такое её количество обычно обеспечивает правильно организованное питание, которое включает мясо, куриное яйцо, овсяную и гречневую крупы, хлебобулочные изделия, молоко, сыры, бобовые и капусту.

(По материалам сайта: <http://www.studfiles.ru>)

Послетекстовое задание. *Запишите слова и словосочетания слова в исходной форме.*

В системе пищеварения, гемоглобина эритроцитов, диетологи, диетотерапии, для хорошей усвояемости пищи, дубильными веществами, желе-

зодефицитной анемией, желудочного сока, жировой массы, из макроэлементов и микроэлементов, кисломолочные продукты, кислотно-щелочного равновесия, коллоидов тканей, между возбуждением и торможением коры головного мозга, по количеству калорий, профилактике работы желудочно-кишечного тракта, тканевого дыхания.

ТЕКСТ № 4. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Микроэлементы

Железозаменимо в процессах кроветворения и внутриклеточного обмена. Примерно 55 % железа входит в состав гемоглобина эритроцитов, около 24 % участвует в формировании красящего вещества мышц (миоглобина), примерно 21 % откладывается «про запас» в печени и селезёнке. Суточная потребность взрослого здорового человека в железе составляет 10–20 мг и восполняется обычным сбалансированным питанием. Однако следует учитывать, что при использовании в пище хлеба из муки тонкого помола, содержащей мало железа, у городских жителей весьма часто наблюдается дефицит железа. Обращает на себя внимание тот факт, что зерновые продукты, богатые фосфатами и фитином, образуют с железом труднорастворимые соли и снижают его усвояемость организмом. Так, если из мясных продуктов усваивается около 30% железа, то из зерновых — не более 10 %. Чай также снижает усвояемость железа из-за связывания его с дубильными веществами. Люди, страдающие железозаменимой анемией, должны поэтому употреблять больше мяса и не злоупотреблять чаем. Наиболее богаты железом сушёные белые грибы, печень и почки убойного скота, персики, абрикосы, рожь, зелень петрушки, картофель, репчатый лук, тыква, свёкла, яблоки, айва, груши, фасоль, чечевица, горох, толокно, куриное яйцо, шпинат.

Цинк — элемент, значение которого определяется тем, что он входит в состав гормона инсулина, участвующего в углеводном обмене, и многих важных ферментов, обеспечивающих должное течение окислительно-восстановительных процессов и тканевого дыхания. Специфические последствия длительного недостатка цинка в пище — это прежде всего снижение функции половых желез и гипофиза головного мозга. Чтобы этого не случилось, взрослый здоровый человек должен ежедневно получать с пищей 10–15 мг цинка, которого больше всего в мясе гусей, фасоли, горохе, кукурузе, говядине, свинине, курице, рыбе, говяжьей печени, а также в молоке, яблоках, груше, сливе, вишне, картофеле, капусте, свёкле и моркови.

Йод является необходимым элементом, участвующим в выработке щитовидной железой гормона тироксина, поэтому почти половина его концентрируется именно в этой железе. При длительном недостатке йода в пище развивается зобная болезнь (тиреотоксикоз). Особенно чувствитель-

ны к недостатку йода дети школьного возраста. Потребность в нём колеблется в пределах 100–150 мкг в день. Содержание йода в пищевых продуктах обычно невелико — 4–15 мкг %. Однако в морской рыбе его содержится около 50 мкг %, печени трески — до 800, морской капусте в зависимости от вида и сроков сбора — от 50 до 70 000 мкг %. Следует учитывать, что при длительном хранении или тепловой обработке пищи теряется от 20 до 80 % этого микроэлемента. Содержание йода в наземных растительных и животных продуктах сильно зависит от его количества в почвах. В районах, где йода в почве мало, чаще всего в горных районах, содержание его в пищевых продуктах может быть в 10–100 раз меньше среднего. В этих районах для предупреждения зубной болезни добавляют в поваренную соль небольшие количества йодида калия — 25 мг на 1 кг соли. Однако срок хранения такой соли всего полгода, поскольку йод при хранении соли постепенно улетучивается.

Фтор — элемент, при недостатке которого развивается такая болезнь зубов, как кариес, приводящая к разрушению зубной эмали. Потребность в нём взрослого человека составляет 3 мг в день. При этом одну треть фтора человек получает с пищей и две третьих — с водой. В пищевых продуктах фтора обычно содержится мало. Исключение составляет морская рыба — в среднем 500 мг %, при этом в скумбрии содержится до 1400 мг %. В районах, где фтора в воде меньше 0,5 мг/л, производят её фторирование. Однако избыточное потребление фтора также нежелательно, поскольку вызывает флуороз, выражающийся в пятнистости зубной эмали.

Медь необходима для регулирования процессов снабжения клеток кислородом, образования гемоглобина и «созревания» эритроцитов. Она также способствует более полной утилизации организмом белков, углеводов и повышению активности инсулина. Для осуществления всех этих процессов здоровому человеку необходимо 2 мг меди, которая, как правило, содержится в рационе, включающем горох, овощи и плоды, мясо, хлебобулочные изделия, рыбу. Считается также, что 1 л питьевой воды содержит 1 мг меди. Больше всего её в печени убойных животных.

Марганец активно влияет на обмен белков, углеводов и жиров. Важной также считается способность марганца усиливать действие инсулина и поддерживать определённый уровень холестерина в крови. В присутствии марганца организм полнее использует жиры. Сравнительно богаты этим микроэлементом крупы (в первую очередь, овсяная и гречневая), фасоль, горох, говяжья печень и многие хлебобулочные изделия, которыми практически восполняется суточная потребность человека в марганце — 5,0–10,0 мг.

Кобальт находится в составе витамина В₁₂ (кобаламин), содержащего его около 4,5 %. При недостаточном потреблении кобальта проявляются некоторые нарушения функции центральной нервной системы, малокровие, снижение аппетита. Кобальт способен избирательно угнетать дыхание клеток злокачественных опухолей и тем самым, конечно, их размножение.

Другим специфическим достоинством кобальта считают его способность в 2–4 раза интенсифицировать противомикробные свойства пенициллина. Больше всего кобальта содержат говядина, виноград, редис, салат, шпинат, свежий огурец, чёрная смородина, клюква, репчатый лук, говяжья и особенно телячья печень. В сутки человек должен потреблять с пищей 0,1–0,2 мг кобальта.

Никель в сочетании с кобальтом, железом, медью также участвует в процессах кроветворения, а самостоятельно — в обмене жиров, обеспечении клеток кислородом. В определённых дозах никель активизирует действие инсулина. Потребность в никеле вполне обеспечивается рациональным питанием, содержащим, в частности, мясо, овощи, рыбу, хлебобулочные изделия, молоко, фрукты и ягоды.

Хром вместе с инсулином участвует в метаболизме сахара, способствует росту, предупреждению диабета и гипертонии. Норм потребления хрома не установлено, но 90 мкг в сутки получает человек при нормальном питании. Лучшими источниками хрома для человека являются мясо, морепродукты, птица, пивные дрожжи, кукурузное масло. К повышенному выведению хрома из организма приводит чрезмерное потребление сахара. Усиливают недостаточность хрома и такие факторы, как частая беременность, диабет, возрастные изменения. При всех этих случаях дефицит хрома должен восполняться повышением потребления хромсодержащих продуктов и БАД.

Среди полезных для человека микроэлементов отметим олово, дефицит которого проявляется в таком распространённом явлении, как лысина у мужчин. Оказалось, что если дефицит олова не устраняется, он ведёт к развитию глухоты.

Всё чаще упоминается в литературе роль бора для организма. Во-первых, он предохраняет от снижения уровня кальция в костях и, во-вторых, помогает в выработке тестостерона у мужчин и эстрогена у женщин.

Молибден способствует метаболизму углеводов и жира. Молибден предупреждает анемию. Норма потребления не установлена, но в пределах 50–500 мкг. Содержится молибден в тёмно-зелёных листовых овощах, бобовых, неочищенном зерне.

Ванадий известен своей способностью подавлять накопление холестерина в кровеносных сосудах и предотвращать сердечные приступы. Норм потребления не установлено. Считается, что хорошая порция рыбы на ужин полностью обеспечивает потребности организма в этом элементе.

(По материалам сайта: <http://www.studfiles.ru>)

Послетекстовое задание. Ответьте на вопросы. При формулировке ответов используйте сложные предложения с придаточной определительной частью (со словом который).

1. Какие витамины и минералы являются наиболее важными для поддержания и повышения иммунитета?

2. Какие физические нагрузки полезны для иммунитета?
3. Какие продукты и пищевые добавки составляют основу правильного питания?
4. Каковы общие принципы правильного питания?
5. Какова классификация минеральных веществ, наиболее значимых для живого организма?
6. Каковы последствия недостатка или избытка в организме того или иного минерального вещества?
7. Существуют ли «полезные» или «вредные» продукты питания с точки зрения содержания в них определённых минеральных веществ?

Обобщающее задание. *Опираясь на информацию, содержащуюся в таблице, составьте тематическое устное высказывание.*

Таблица — Рекомендуемые величины потребления минеральных веществ (мг/сут)

| Группы населения | Кальций | Фосфор | Магний | Железо |
|--------------------|---------|--------|--------|--------|
| Мужчины | 800 | 1200 | 400 | 10 |
| Женщины | 800 | 1200 | 400 | 18 |
| Беременные женщины | 1000 | 1500 | 450 | 20 |
| Кормящие женщины | 1000 | 1500 | 450 | 25 |

(По материалам сайта: <http://www.studfiles.ru>)

Рефлексивное задание. *Согласны ли вы с высказыванием известного американского специалиста в области здравоохранения и питания доктора Уоллока: «Не инвестируя в самого себя на минералы и витамины, вы инвестируете в благосостояние докторов от медицины»? В речи используйте конструкции с определительными отношениями.*

Домашнее задание. *Оформите материал из текстов № 3 и № 4 (информацию о 3 микро- или макроэлементах на выбор) в виде таблицы.*

Дополнительное задание. *Напишите творческую работу на одну из предложенных тем.*

Все болезни к нам приходят через рот.

Молодость людям дана для того, чтобы каждый вступил в зрелость со своим уникальным набором хронических заболеваний.

Правильное питание — это разнообразная, свежая пища в умеренных количествах, съедаемая в удовольствие.

2.3.2. Витамины

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

Б...фид...б...ктерии, д...толог, д...баланс, ж...луд...ч...ный, ж...р...вая мас...а,пищ...в...рение, м...таб...лизм, ...пт...мальная пр...порция б...лков, ж...ров и угл...водов,к...л...ичество к...л...орий.

Задание 2. *Опираясь на информацию, содержащуюся в таблице, составьте тематическое устное высказывание. Озаглавьте его.*

| Микроэлементы | Последствия избытка | Последствия недостатка |
|---------------|---|---|
| Фтор | Эндемический флюороз, поражение зубов (крапчатость эмали), нарушение процессов окостенения скелета (генерализованный остеосклероз или диффузионный остеопороз, костные отложения на рёбрах, трубчатых костях, костях таза, окостенение суставов), истощение организма | Кариес зубов, который способствует развитию различных заболеваний (тонзиллит, нарушение процесса пищеварения и др.) |
| Кобальт | | Снижается усвоение кальция и фосфора |
| Марганец | Оказывает патогенное действие, нарушение процессов кальцификации, внутренней структуры костей | Замедление процесса роста, нарушение формирования скелета (утолщение или укорочение костей нижних конечностей, деформация суставов) |
| Молибден | Развитие диареи, анемии, поражение суставов, остеопороз, эндемическая молибденовая «подагра» | |
| Цинк | | Задержка роста и полового развития (синдром карликовости и гипогонадизма), гепатоспленомегалия и анемия |
| Йод | | Недостаточность функций щитовидной железы, эндемический зоб, гипотиреоз, кретинизм и пр. |
| Селен | Хронический селеноз (выпадение ногтей, волос, поражение печени) | Болезнь Кашина-Бека — эндемическая остеоартропатия, злокачественные новообразования, болезни сердца, сосудов, суставов |

(По материалам сайта: <http://www.studfiles.ru>)

Задание 3. *Прочитайте текст. Сформулируйте его тему. Что нового можно отметить в его содержании, по сравнению с информацией текстов предыдущей темы? В ответе используйте конструкции с причастными оборотами.*

На исключительное, жизненно важное значение минеральных солей указывали отечественные учёные А. П. Добраславин и Ф. Ф. Эрисман. Последний писал: «Пища, не содержащая минеральных солей, хотя бы она во всем остальном удовлетворяла условиям питания, ведёт к медленной голодной смерти, потому что обеднение тела солями неминуемо ведёт к расстройству питания». Форстер ещё в 1879 г. установил, что кормление собак мясом, из которого извлечены соли, приводит к гибели животных и притом скорее, чем животных, находившихся на полном голодном режиме. Основоположник витаминологии Н. И. Лунин в 1880 г. защитил и опубликовал диссертацию на тему «О значении неорганических солей для питания животных». Название её показывает, насколько велика была заинтересованность в разработке вопросов, связанных с выяснением роли неорганических солей в питании. Работая в области изучения солёного компонента питания, Н. И. Лунин сделал открытие мирового значения, касающееся витаминов. Значительный вклад в развитие учения о биологическом значении минеральных элементов внесли исследования академика В. И. Вернадского, который является основоположником учения о связи и сочетаемости эволюционных процессов в химическом составе, происходящих в земной коре и организмах. В изучении роли минеральных элементов в возникновении некоторых эндемических заболеваний видное место занимают исследования академика А. П. Виноградова, который создал учение о «биогеохимических провинциях», т. е. территориях с повышенным или недостаточным содержанием микроэлементов.

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные терминологические слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Авитаминоз, аминокислоты, антиканцерогенные свойства, антиоксиданты, аскорбиновая кислота (витамин С), биологические катализаторы, биофлавоноиды (витамин Р), биохимические процессы, витаминеры, водорастворимые витамины, гиповитаминоз, гормональная активность, дерматит, детоксикация, дефицит витаминов, добавочные вещества, желудочная секреция, жирорастворимые витамины, заместительная терапия, злокачественная анемия, иммуностимулирующие свойства, капилляроукрепляющее действие, каротин, клиническая фармакология, коагуляция, коллаген, комбинированные витаминные препараты, мегалобластическая анемия, метаболизм, мышечный тонус, низкомолекулярные органические соединения, никотиновая кислота (витамин РР), остеопороз, пантотеновая (витамин ВГ) кислота, передозировка, пищевые продукты, полиневрит, предменструальный синдром, рахит, ретинол (витамин А), рибофлавин (вита-

мин В2), свободнорадикальные формы, синергетика, синтез, суточная потребность, тиамин (витамин В1), токсическое действие, токсичность витаминов, транквилизаторы, тромб, фермент тиаминаза, фолиевая кислота (витамин В9), цианокобаламин (витамин В12), цинга, экстракция, эмбрион, эстрогенсодержащие препараты, этиология.

Предтекстовые задания

Задание 1. *Найдите среди терминов словаря темы все сложные слова. Объясните процесс их образования.*

Задание 2. *Подберите как можно больше однокоренных слов к существительному витамин. Укажите части речи, к которым они относятся. Составьте с ними словосочетания, запишите их. Назовите те из них, в которых выражаются определительные отношения.*

Задание 3. *Перечислите глаголы, с которыми может сочетаться существительное витамин. Образуйте от них причастия, укажите их категории залога и времени.*

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Добавочные вещества, необходимые для нормального жизненного процесса, польский учёный Казимир Функ в 1912 г. назвал витаминами (лат. *vitamin* «жизнь»). Они находятся в ряде пищевых продуктов, отсутствие или недостаток их вызывает ряд серьёзных расстройств, тяжёлые заболевания, может даже привести к смерти. Болезни, этиология которых определяется отсутствием витаминов, называются авитаминозами. Поступление витаминов с пищевыми продуктами в избыточных количествах не приводит к их передозировке, так как большинство витаминов не оказывают токсического действия на человека.

Витамины — это биологические катализаторы, без которых невозможно нормальное течение биохимических процессов. Витамины участвуют во всех биохимических процессах: обмене углеводов, белков и жиров; обеспечивают биохимические процессы окисления и восстановления, синтез аминокислот и реакции конденсации. Витамины-антиоксиданты — аскорбиновая кислота (витамин С) и витамин Е (токоферолы) — входят в систему антиоксидантной защиты организма от повреждающего действия активных, свободнорадикальных форм кислорода. Активные формы витаминов-прогормонов обладают гормональной активностью.

Большое значение в развитии учения о витаминах имели работы Гопкинса, Степпа, Мак Коллума, Мелэнби и многих других учёных. В настоящее время известно около 20 различных витаминов. Установлена и их химическая структура, то дало возможность организовать промышленное

производство витаминов не только путём переработки продуктов, в которых они содержатся в готовом виде, но и искусственно, путём их химического синтеза.

В настоящее время витамины можно охарактеризовать как низкомолекулярные органические соединения, которые, являясь необходимой составной частью пищи, присутствуют в ней в чрезвычайно малых количествах, по сравнению с основными её компонентами. Большинство известных витаминов представлено не одним, а несколькими соединениями (витамерами), обладающими сходной биологической активностью. Витамины по способу их усвоения организмом человека делятся на две группы: жирорастворимые (ретинол, фитоменадион (викасол), эргокальциферол, токоферола ацетат) и водорастворимые (тиамин, рибофлавин, кислота фолиевая, кислота аскорбиновая, пиридоксальфосфат, рутозид (рутин), пантотеновая кислота, глютаминовая кислота, никотиновая кислота, цианокобаламин). Каждая из этих групп содержит большое количество различных витаминов, которые обычно обозначают буквами латинского алфавита.

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

Послетекстовое задание. Соотнесите предложенные названия с содержанием текста. При необходимости самостоятельно сформулируйте заголовок.

Витамины: исторический экскурс. Классификация витаминов. Клиническая фармакология витаминов. Клинические проявления недостаточности ряда витаминов. Профилактическое и лечебное действие при гипо- и авитаминозе. Роль витаминов в питании. Роль дефицита витаминов в развитии заболеваний внутренних органов, кожи и слизистых. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Суточная потребность в витаминах. Эффективность заместительной терапии.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Витамин А (ретинол, аксерофтол, антиксерофтальмический витамин, антиинфекционный витамин) имеет большое значение в формировании кожного покрова, способствует росту, развитию скелета, влияет на зрение, кожу и слизистую оболочку, повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям. При недостатке его замедляется рост, слабеет зрение, выпадают волосы. Витамин А обладает антиканцерогенным, иммуностимулирующим и антиоксидантным свойствами. Он важен для поддержания здоровья глаз. Витамин А оказывает нормализующий эффект на метаболизм эстрогенов. Дефицит витамина А часто связывают с предменструальным синдромом (ПМС). Он содержится в продуктах животного происхождения: рыбьем жире, печени, яйцах, молоке, мясе. В растительных продуктах жёлто-оранжевого цвета (моркови, помидорах, тыкве) есть

провитамин А — каротин, который в организме человека превращается в витамин А в присутствии жира пищи. Жирорастворимый витамин А был открыт в 1940 г. и назван фактором роста, так как с его удалением при экстракции корма грызунов жирорастворителями наблюдались остановка роста и гибель.

Комплекс витаминов группы В настоятельно рекомендуется при нервном напряжении, приёме противозачаточных таблеток, транквилизаторов или эстрогенсодержащих препаратов. Витамины группы В действуют синергически — гораздо эффективнее при приёме вместе, чем каждый витамин в отдельности.

Водорастворимый витамин В1 (тиамин, антиневритический витамин, аневрин, бери-бери витамин, анти-бери-бери витамин) регулирует деятельность нервной системы, участвует в обмене веществ, особенно углеводном. В случае недостатка этого витамина отмечается расстройство нервной системы, а при отсутствии — возникает болезнь бери-бери, проявлениями которой являются полиневрит, нарушения сердечно-сосудистой системы, отёки. Тиамин (витамин В1) называют витамином энергии и оптимизма: он обеспечивает правильную передачу нервных импульсов, способствует поддержанию нормального аппетита, мышечного тонуса и психического здоровья, помогает нервной системе в борьбе со стрессами, поддерживает здоровье волос, кожи, глаз. Витамин В1 (тиамин) разрушается ферментом тиаминазой, которым особенно богата сырая рыба, в связи с чем дефицит тиамина часто встречается у северян.

Витамин В2 (рибофлавин, стимулятор роста, витамин роста, витамин G, лактофлавин) участвует в обмене веществ, влияет на рост, зрение. При недостатке витамина снижаются функция желудочной секреции, зрение, ухудшается состояние кожи. Рибофлавин (витамин В2) выполняет антиоксидантные функции, принимает участие в кроветворении, способствуя увеличению уровня гемоглобина и эритроцитов. Витамин В2 отличается от других витаминов жёлтым цветом (от лат. *flavus* «жёлтый»).

Витамин В3 (витамин РР, кислота никотиновая, никотинамид, ниацин, антипеллагрический витамин) входит в состав некоторых ферментов, участвует в обмене веществ. Витамин РР (никотиновая кислота) выделен в 1937 г. При его отсутствии возникает болезнь *пеллагра* («шершавая кожа»). РР означает «противопеллагрический» (*preventive pellagra*). Недостаток этого витамина вызывает утомляемость, слабость, раздражительность. Ниацин (витамин В3) является эффективным средством для укрепления сердечной мышцы и улучшения кровообращения. Он участвует в метаболизме белков, жиров и углеводов, необходим для нормального функционирования нервной системы и системы кровообращения, поддерживает деятельность сердца, контролирует содержание холестерина.

Витамин В5 (пантотеновая кислота, кальция пантотенат, антидерматитный фактор против дерматита цыплят, фильтратный фактор, пантотен,

витамин ВХ). Витамин В5 широко распространён в природе, отсюда и его название — пантотеновая кислота (от *panthos* «повсюду»). Этот витамин открыт Р. Вильямсом в 1933 г., спустя десятилетие он уже был синтезирован химическим путем.

Витамин В6(пиридоксин, адермин, фактор У) часто называют «королём обмена аминокислот». Он участвует в синтезе гормонов щитовидной железы и нуклеиновых кислот, в биосинтезе гемоглобина, обеспечивает синтез витамина РР из триптофана. С 1940 г. витамин В6 используют в лечении ПМС. Этот витамин необходим при атеросклерозе, сахарном диабете.

Витамин Вс (фолиевая кислота, фолацин, витамин В9, фактор роста цыплят). Индекс С произведён от англ. *chicken* «цыплёнок», так как это соединение назвали из-за его способности излечивать анемию у цыплят. Витамин Вс обнаружили в 1930 г., когда было доказано, что люди с определённым типом мегалобластической анемии поправлялись, употребляя в пищу дрожжи или экстракт печени. В 1941 г. фолиевая кислота была выделена из зелёных листьев (лат. *folium* «лист»).

Витамин В 12 (цианкобаламин, кобаламин, антианемический витамин) имеет большое значение в процессе кроветворения. Злокачественная анемия (болезнь Алдисона — Бирмера) оставалась смертельным заболеванием до 1926 г., когда впервые для её лечения применили сырую печень. Структура витамина В12 отличается от строения всех других витаминов своей сложностью и наличием в его молекуле иона металла.

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

Послетекстовые задания

Задание 1. *Письменно ответьте на вопросы.*

1. В чём специфика структуры витамина В 12?
2. Какой витамин группы В необходим организму для поддержания необходимого уровня гемоглобина?
3. Кем и когда был открыт витамин В5?
4. Когда был выделен витамин В3?
5. Когда был открыт витамин А? Как и почему он впервые был назван?
6. Когда и в связи с чем обнаружили витамин Вс? Почему его назвали фолиевой кислотой?
7. Почему комплекс определённых витаминов образуют группу В?
8. При лечении каких заболеваний необходим витамин В6?

Задание 2. *Выпишите из текста краткие страдательные причастия. Подсчитайте их количество. С какой целью они употреблены в тексте?*

ТЕКСТ № 3. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Водорастворимый витамин С (аскорбиновая кислота, противцинготный витамин, противоскорбутный витамин) был выделен в 1927 г.

американским биохимиком венгерского происхождения Сент-Дьердьи Альбертом (он провёл фундаментальные исследования в области биологического окисления, за что в 1937 г. был удостоен Нобелевской премии), но связь между заболеваемостью цингой и недостатком витамина была доказана только в 1932 г. Витамин С играет большую роль в окислительно-восстановительных процессах организма, влияет на обмен веществ. Недостаток этого витамина снижает сопротивляемость организма различным заболеваниям. Отсутствие его приводит к заболеванию цингой. Функции витамина С удивительно многообразны. Являясь сильнейшим восстановителем, этот витамин обеспечивает защиту клеток организма от разрушений, наносимых свободными радикалами. Витамин С необходим для синтеза коллагена — белка, составляющего основу соединительной ткани и обеспечивающего прочность кожи, сухожилий, связок, кровеносных сосудов и костей. Витамин С поддерживает работу сердечно-сосудистой системы организма. Витамин С укрепляет иммунную систему: способствует выработке организмом антител и стимулирует фагоцитарную активность лейкоцитов. Витамин С помогает снизить тяжесть простудных заболеваний и уменьшить их продолжительность, повышает устойчивость организма к стрессу, инфекции и холоду. Витамин С участвует в метаболизме фолиевой кислоты и железа, повышая усвояемость железа, поступающего с пищей, в 2–3 раза. Витамин С стимулирует выработку печенью ферментов, помогающих детоксикации организма в условиях загрязнённой окружающей среды. Исследования показали, что употребление витамина С в умеренных дозах положительно влияет на поддержание здоровья костной системы и снижает риск возникновения остеопороза. Большое количество витамина С требуется организму в процессе выздоровления — после болезней, хирургических вмешательств, ранений. При длительном применении больших доз витамина С возможны возбуждение ЦНС (беспокойство, бессонница, чувство жара), появление сахара в моче, повышение артериального давления и свёртываемости крови.

Витамин D (антирахитический витамин) был выделен в 1936 г. А. Виндаусом из рыбьего жира, излечивающего рахит. Он был назван витамином D₃, так как ранее А. Гессом и М. Вейнштоком из растительных масел был выделен эргостерин, получивший название витамин D₁. При воздействии на витамин D₁ УФ-лучей образовывалось излечивающее рахит соединение — витамин D₂, эргокальциферол (*кальциферол* означает «несущий кальций»). **Витамин D₂** и **витамин D₃ (колекальциферол)** имеют большое значение в формировании костной ткани, стимулируют рост. При недостатке этих витаминов у детей развивается рахит, а у взрослых изменяется костная ткань. Наиболее важным из группы витаминов D является витамин D₃ — колекальциферол.

Витамин E (токоферол, витамин размножения, антистерильный витамин) имеет большое значение в развитии плода, участвует в работе

желез внутренней секреции, влияет на процессы размножения и нервную систему. В 1920-е гг. Г. Эванс сумел излечить бесплодие у крыс, содержащихся на синтетической диете, добавляя им в корм листья салата. Активное соединение, способствующее развитию эмбриона, было выделено также из масел зародышей пшеницы и других семян. Оно получило название токоферол (от греч. *tokos* «потомство», *phero* «несу»). Витамин Е влияет на функцию половых и эндокринных желез, стимулирует деятельность мышц, участвует в обмене белков и углеводов. Витамин Е препятствует образованию тромбов и рекомендуется для комплексной защиты стенок кровеносных сосудов. Витамин Е участвует в процессах регуляции месячного цикла, способствует уменьшению болевых ощущений, нервного напряжения и раздражительности. Витамин Е в очень высоких дозах вызывает головную боль, усталость, желудочно-кишечные проблемы, двоение в глазах и слабость мышц. Кроме того, в таких количествах он мешает действию витаминов А, D, К и β-каротина.

Витамин К (антигеморрагический витамин) — нафтохиноны, несколько соединений с одинаковыми свойствами. За открытие витамина К Э. Дойзи и Х. Дам в 1943 г. получили Нобелевскую премию. Датский биохимик Х. Дам выделил ранее неизвестный пищевой фактор из хлорофилла зелёных листьев и описал его как жирорастворимый витамин, назвав это вещество витамином К по первой букве скандинавского и немецкого слова «коагуляция», подчеркнув таким образом его способность повышать свёртываемость крови и предотвращать кровотечения. Американский биохимик Эдуард Дойзи открыл химическую структуру витамина К.

Витамин Р (рутозид, рутин) устраняет повышенную проницаемость капилляров, укрепляет сосудистую стенку, уменьшая её отечность и воспаление. Капилляроукрепляющим действием обладают растительные биофлавоноиды (рутин, катехины, кверцетин, цитрин, гесперидин, эриодиктиол, цианидин). Всего известно около 150 биофлавоноидов, обладающих сходными биологическими действиями. В 1936 г. А. Сент-Дьердьи из кожуры лимона выделил действующее начало, уменьшающее ломкость, проницаемость капилляров у больных с геморрагическим диатезом и у цинготных морских свинок. Оно получило название витамин Р (от англ. *permeability* «проницаемость»).

Витамин Н (биотин). При недостатке биотина наблюдаются сухость и нездоровый оттенок кожи, бледный гладкий язык, сонливость, болезненность и слабость мышц, потеря аппетита и тошнота, ухудшение состояния волос, замедление роста. Здоровая микрофлора кишечника синтезирует биотин в достаточном для организма количестве, поэтому употребление продуктов, нормализующих микрофлору кишечника (молочнокислые продукты, квашеная капуста), вносит хотя и косвенный, но значительный вклад в обеспечение потребности организма в биотине.

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

Послетекстовые задания

Задание 1. Устно ответьте на вопросы. Разыграйте тематический диалог.

1. За открытие какого витамина Э. Дойзи и Х. Дам в 1943 г. получили Нобелевскую премию?
2. Какой витамин группы D является наиболее важным?
3. Является ли витамин C монофункциональным?
4. Какой витамин синтезируется здоровой микрофлорой кишечника?
5. Кто из учёных является первооткрывателем витаминов C и P?
6. Название какого витамина происходит от греческих слов tokos «потомство» и rhero «несу»?
7. Возможна ли передозировка витаминов?
8. Кем и когда был введён термин витамин?
9. Сколько витаминов известно в настоящее время?

Задание 2. В каких смысловых отношениях (синонимических, антонимических, омонимических, паронимических) находятся выделенные в тексте слова и словосочетания?

Обобщающие задания

Задание 1. Восстановите предложения с опорой на тексты, используя определительные конструкции.

1. А. Гессом и М. Вейнштоком из растительных масел был выделен эргостерин, ...
2. Активное соединение, ..., было выделено также из масел зародышей пшеницы и других семян.
3. Болезни, ..., называются авитаминозами.
4. Большинство известных витаминов представлено несколькими соединениями, ...
5. Витамин B1 (тиамин) разрушается ферментом тиаминазой, ..., в связи с чем дефицит тиамин часто встречается у северян.
6. Витамин C необходим для синтеза коллагена — белка, ...
7. Витамин C обеспечивает защиту клеток организма от разрушений, ...
8. Витамин C стимулирует выработку печенью ферментов, ...
9. Витамин C участвует в метаболизме фолиевой кислоты и железа, повышая усвояемость железа, ..., в 2—3 раза.
10. Витамин D был выделен в 1936 г. А. Виндаусом из рыбьего жира, ...
11. Витамины — это биологические катализаторы, ...
12. В 1920-е гг. Г. Эванс сумел излечить бесплодие у крыс, ..., добавляя им в корм листья салата.
13. В 1936 г. А. Сент-Дьердьи из кожуры лимона выделил действующее начало, ...
14. В настоящее время витамины можно охарактеризовать как низкомолекулярные органические соединения, ...

15. В растительных продуктах жёлто-оранжевого цвета (моркови, помидорах, тыкве) есть провитамин А — каротин, ...
16. Добавочные вещества, ..., Функ в 1912 г. назвал витаминами.
17. Известно около 150 биофлавоноидов, ...
18. Каждая из групп содержит большое количество различных витаминов, ...
19. При отсутствии витамина В1 возникает болезнь бери-бери, ...

Задание 2. Изучите содержание таблицы. Запишите глаголы и глагольные сочетания, которые могут быть использованы в тексте, созданном на основе данной информации.

Таблица — Средняя суточная потребность взрослого человека в витаминах

| Витамины (мг) | Потребность |
|--------------------------|-------------|
| Аскорбиновая кислота (С) | 50–70 |
| Тиамин (В1) | 1,5–2 |
| Рибофлавин (В2) | 2–2,5 |
| Ниацин (РР) | 15–25 |
| Пантотеновая кислота | 5–10 |
| Витамин В6 | 2–3 |
| Витамин В12 | 0,002–0,005 |
| Биотин | 0,15–0,3 |
| Холин | 500–1000 |
| Витамин Р | 25 |
| Фолацин | 0,2–0,4 |
| Витамин D | 100 МЕ |
| Витамин А | 1,0–2,0 |
| Витамин Е | 10–20 |
| Витамин К | 0,2–0,3 |

(Смолянский Б. Л., Абрамова Ж. И. Справочник по лечебному питанию для диетсестёр и поваров. — С.6)

Рефлексивное задание. Ответьте на вопрос: являются ли витамины источником полноценной жизни? Используйте определительные конструкции.

Домашнее задание. Прочитайте текст. Озаглавьте его. Оформите содержание в виде таблицы. Дополните её необходимой информацией.

Витамин С содержится в овощах (кольраби, хрене, петрушке, капусте, картофеле) и плодах (чёрной смородине, апельсинах, лимонах, шиповнике). При дефиците витамина С люди заболевают цингой (скорбутом). Витамины группы В содержатся в зародышевой части зёрен риса, пшеницы, в

пивных дрожжах, отрубях. Витамин В1 есть в моркови, шпинате, печени, мозгах, желтке. При дефиците этого витамина развивается болезнь бери-бери, у голубей — полиневрит. Витамин В2 содержится в яичном белке. При его дефиците люди заболевают пеллагрой. Витамин А содержится в жирах животного происхождения, а также в шпинате, салате, томатах, моркови, тыкве. При его дефиците останавливается рост организма, наблюдается падение веса, ксерофтальмия. Витамин D содержится в тех же продуктах, что и витамин А. Он играет большую роль в этиологии рахита. Витаминами Е богаты растительные масла, зародышевые части семян, листовая зелень. При его дефиците нарушается репродуктивная функция.

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

Дополнительное задание. Подберите материал для презентации на тему «Влияние минералов и витаминов на организм человека».

2.4. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

Ав...там...ноз, антик...нц...р...ге...ые, анти...кс...данты, би...л...гические к...т...л...заторы, би...химические пр...цес...ы, к...пил...яроукр...пляющее действие, кар...тин, кл...ническая ф...рм...к...логия.

Задание 2. *Прочитайте. Какую роль играют выделенные слова в раскрытии темы и идеи высказывания? В каких смысловых отношениях (синонимических, антонимических, омонимических, паронимических) они находятся? К каким частям речи они относятся?*

О роли питания в жизни современного человека известный португальский диетолог Э. Переш пишет так: «Именно питание делает вас **маленькими или большими, глупыми или умными, слабыми или сильными, апатичными или энергичными, необщительными или способными к здоровому общению...**»

(По материалам сайта: <http://studme.org>)

Задание 3. *Прочитайте текст. Назовите ключевые слова и конструкции, объединяющие темы «Питание как фактор, влияющий на состояние здоровья» и «Двигательная активность как фактор, влияющий на состояние здоровья». Укажите те из них, которые обозначают признак.*

Полезное спортивное питание

Для активного образа жизни, физического труда, занятий спортом и физкультурой необходимы значительные ресурсы человеческого организма. И их необходимо постоянно восстанавливать. Именно поэтому для людей ведущих подобный образ жизни необходимо усиленное питание с вы-

соким содержанием белков, жиров и углеводов. Но и этого недостаточно: кроме строительного материала, необходимы элементы, способствующие и ускоряющие прохождение сложных процессов восстановления и роста, обеспечивающие защитные свойства организма, придающие организму необходимые свойства и качества. Именно таким элементами и являются витамины, минеральные вещества и аминокислоты, поступление которых в организм человека, должно обеспечиваться ежедневно и в необходимых количествах.

Спортивное питание — это важный, а в некоторых случаях и необходимый элемент для людей, ведущих активный образ жизни, занимающихся физической культурой и спортом. Витамины, микроэлементы, аминокислоты и другие полезные вещества, содержащиеся в спортивном питании, обеспечивают полноценную работу всех частей человеческого организма, их восстановление и нормальный рост. Спортивное питание — это то, что даёт возможность обеспечить организм человека, испытывающего ежедневные физические нагрузки при занятиях спортом или высокой двигательной активности, всеми необходимыми элементами. Над созданием качественного спортивного питания работают специалисты, имеющие соответствующее образование и квалификацию. В своей работе они опираются на последние достижения научных разработок и классические фундаментальные знания в этой области.

К выбору спортивного питания надо относиться очень ответственно и осторожно, самостоятельность в этих вопросах должна быть исключена полностью. Самым оптимальным вариантом, исключающим покупку некачественного или не подходящего вам продукта, является обращение к специалистам, которых легко можно найти в магазинах спортивного питания. Форумы по спортивному питанию в интернете — также неплохой источник полезной информации.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Задание 4. *Сформулируйте вопросы к тексту задания 3. Смоделируйте тематический диалог.*

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. *Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Адаптация, адекватный двигательный режим, акробатические упражнения, анаболические препараты, анаэробные механизмы, асептические повязки, атеросклероз, атрофироваться, аэробные процессы, биологический возраст, быстрота, вегетативные органы, величина максимального потребления кислорода, врождённые связи, выносливость, гемоглобин, гибкость, гимнастические упражнения, гипертрофия, гиподинамия, гипертрофия мышц, гликоген (особый мышечный углевод сложной структуры),

дегенерация, детородная функция, диффузия кислорода, задержка дыхания, закаливающие процедуры, застойные явления, защитные силы организма, интеллект, интеграция, интенсивность, костная ткань, критерий здоровья, личная гигиена, ловкость, медицинский осмотр, мышечная масса, метания, нервы, нервно-рефлекторные связи, обильный, обмен веществ, оздоровительная тренировка, переедание, переутомление, подвижные игры, потенция, прыжки, реабилитация, резерв, силовое напряжение, систолическое и диастолическое артериальное давление, скелетные мышцы, склеротические изменения, спортивные игры, статические напряжения, технический прогресс, травма, устойчивость к инфекциям, утрачивать, утренняя гигиеническая гимнастика, физическая нагрузка, физическая тренировка, (а)циклические упражнения, эмоции, энергетическое обеспечение, энергозатраты, эпидемия.

Предтекстовые задания

Задание 1. Среди опорных слов словаря темы найдите существительные и образуйте от них слова со значением признака (если это возможно).

Задание 2. Прочитайте, обращая внимание на произношение мягких звуков. Назовите глаголы движения, употреблённые в стихотворении. Дополните данный тематический ряд слов.

Двигается машина, на ветке листок.

Бурный и смелый бежит реки поток.

Двигается всё вокруг, что живёт.

Каждый куда-нибудь скоро дойдёт.

Тигрёнок и львёнок так же, как мы,

Идут, познавая просторы Земли.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Задание 3. Рассмотрите фотографию и прокомментируйте её содержание, используя в ответе словосочетание двигательная активность.



Задание 4. Прочитайте. Скажите, являлся ли, согласно этой информации, У. Черчилль сторонником активного образа жизни? В ответе используйте слова со значением признака.

Выдающийся политический деятель У. Черчилль, проживший более 90 лет, на вопрос «Как Вам это удалось?» отвечал: «Я никогда не стоял, если можно было сидеть, и никогда не сидел, если можно было лежать».

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Возрастные особенности развития физических способностей человека

С возрастом уменьшается относительный вес высокоактивных внутренних органов и повышается относительный вес малоактивной жировой мышечной ткани. С возрастом повышается значение анаэробных механизмов в энергетическом обеспечении. Физическая работоспособность детей 3–16 лет в расчёте на 1 кг массы тела повышается к 7 годам и практически не меняется на протяжении школьного возраста начиная с 10 лет. Сдвиги систолического и диастолического артериального давления у девочек всех возрастных групп выражены в большей степени, чем у их сверстников.

Классификация физических нагрузок по тяжести у детей и взрослых не совпадает. Это связано с тем, что с уменьшением физических нагрузок энергозатраты у детей возрастают не линейно, как у взрослых, а непропорционально быстро.

При решении вопроса о тренировке спортсменов 50 лет и старше нужно учитывать возможность склеротических изменений в кровеносных сосудах и, следовательно, опасность их разрыва, меньшую гибкость позвоночника, сниженную подвижность в суставах, большую хрупкость костей, снижающуюся с возрастом работоспособность и более быструю утомляемость, особенно при резких кратковременных силовых напряжениях.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Послетекстовое задание. Выпишите из текста словосочетания с несогласованными определениями. Какими частями речи они выражены?

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Двигательная активность и здоровье современного человека

С 80-х гг. XX ст. в экономически развитых странах стали популярными такие понятия, как *здоровый образ жизни, оздоровительная тренировка, рациональное питание* и т. д. Стало «модным» быть здоровым человеком. Основным критерием здоровья следует считать величину максимального потребления кислорода (МПК) данного человека. Величина МПК от-

ражает мощность аэробных процессов, то есть количество кислорода, которое организм человека способен усвоить (потребить) в единицу времени (за 1 минуту). Она зависит от эффективности функции кислородтранспортной системы (лёгкие, кровь, кровообращение) и способности работающих мышц и других тканей усваивать кислород. Транспорт кислорода к тканям (мышцам, сердцу, мозгу и т. д.) осуществляются кровью и сердечно-сосудистой системой. Главная роль в этом принадлежит гемоглобину — основному переносчику кислорода.

Обнаружена тесная взаимосвязь между аэробными возможностями организма, с одной стороны, и состоянием здоровья, с другой. Чем ниже уровень МПК, тем выше заболеваемость населения и наоборот. Люди с высоким аэробным энергопотенциалом обладают повышенной устойчивостью к действию неблагоприятных факторов внешней среды (охлаждение, кровопотери, различные инфекции, недостаток кислорода, радиация и т. д.). Данный эффект объясняется повышением неспецифического иммунитета. Развитие хронических заболеваний, как правило, происходит на фоне снижения уровня физического состояния до определённой критической величины. Поэтому очевидно, что конечной целью занятий физической культурой является достижение высокого уровня физического состояния, гарантирующего стабильное здоровье.

Многие известные учёные (И. М. Сеченов, И. П. Павлов, А. А. Ухтомский и др.) считали нервно-мышечный аппарат своеобразным «стержнем организма». По их мнению, двигательная активность является ведущим механизмом интеграции всего организма. Двигательная активность является настолько сильной потребностью, что здоровому человеку невозможно научиться полностью обходиться без движений, ибо это самая естественная и глубоко заложенная в человеке функция.

В результате недостаточной двигательной активности нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тысячелетий тяжёлого физического труда, что неизбежно приводит к расстройству регуляции работы сердечно-сосудистой и других важнейших вегетативных систем организма, нарушению обмена веществ и развитию различных болезней.

Одной из проблем, с которым столкнулось современное человечество, является избыточное по калорийности питание. В сочетании с малоподвижным образом жизни переизбыток приводит к нарушению обмена веществ, прежде всего, к нарушению обмена жиров. Последнее обстоятельство серьёзно повышает вероятность атеросклероза кровеносных сосудов. Длительное выполнение физической работы низкой интенсивности способствует нормализации жирового и углеводного обмена.

Выполнение физической работы способствует повышению адаптационных и защитных свойств организма. Различают общий и специальный

адаптационный эффект физических упражнений, а также их опосредованное влияние на факторы риска заболеваний сердечно-сосудистой системы. Общая системная реакция организма на действие экстремальных раздражителей получила название общего адаптационного синдрома (Г. Селье). Специальный адаптационный эффект физических упражнений заключается прежде всего в морфологических и функциональных изменениях сердечно-сосудистой системы. Чрезвычайно важен также профилактический эффект физических упражнений, связанный с влиянием на факторы риска возникновения ишемической болезни сердца: снижение холестерина крови, артериального давления и массы тела.

Адекватная физическая тренировка, занятия физической культурой способны в значительной степени задержать возрастные изменения функций. В любом возрасте путём регулярной тренировки можно повысить аэробную производительность и физическую работоспособность, которые являются показателями биологического возраста (биологический возраст, в отличие от паспортного, характеризует степень развития важнейших физиологических систем организма). Регулярная физическая тренировка позволяет также нормализовать обменные процессы и предотвратить развитие возрастных дегенеративных изменений различных органов и систем, включая задержку и обратное развитие атеросклероза. Физические упражнения в этом возрасте являются лучшим средством профилактики дегенеративных изменений двигательного аппарата (артроз, остеохондроз), связанных с возрастом и гиподинамией. В результате повышения функциональных возможностей важнейших систем организма (аэробных и адаптационных возможностей) происходит задержка процессов старения примерно на 10–15 лет.

Прежде чем приступать к систематической физической тренировке необходимо пройти медицинский осмотр. Поскольку при занятиях физической культурой величина нагрузки может варьировать в широких пределах, абсолютные противопоказания к ней довольно ограничены. Это врождённые пороки сердца, выраженная лёгочная или сердечная недостаточность, проявляющаяся в покое или при выполнении минимальных физических нагрузок, резкие расстройства сердечного ритма, высокая артериальная гипертония, Базедова болезнь (гиперфункция щитовидной железы), хронические заболевания почек, тромбофлебит, онкологические заболевания и некоторые другие. Занятия также временно противопоказаны во время любого острого заболевания или обострения хронической болезни.

Система физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния организма до необходимого уровня (до 90–100 % от должных величин максимального потребления кислорода в соответствующем возрасте), называется оздоровительной тренировкой. Важнейшими целями оздоровительной тренировки являются профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, укрепление иммунитета, повышение уровня фи-

зического состояния. Оптимальные нагрузки (нагрузки, дающие максимально возможный оздоровительный эффект для данного человека) для физически подготовленных людей соответствуют 3–4 занятиям в неделю по 40–60 минут. Для людей с невысоким уровнем физической подготовленности оптимальной нагрузкой следует считать 3–4 занятия в неделю по 30–40 минут. Чрезмерными могут оказаться и обычные нагрузки, которые выполняются после перенесённых заболеваний или длительных перерывов в занятиях физической культурой. Физическая культура — это составная часть общей культуры общества и личности. Основу её специфического содержания составляет рациональное использование двигательной деятельности в качестве фактора оптимизации своего физического состояния и развития.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Послетекстовое задание. Составьте вопросный план к тексту.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Характеристика некоторых форм физической культуры

Особенностью ритмической гимнастики является выполнение физических упражнений в соответствии с ритмом музыкального сопровождения. Эти упражнения позволяют воздействовать на все мышечные группы человека. Наиболее острое воздействие на организм оказывают серии беговых и прыжковых упражнений, при которых частота сердечных сокращений может превышать 180 уд/мин. Подобные упражнения носят явную анаэробную направленность. Данное обстоятельство приводит к тому, что требуется особый контроль со стороны тренера за состоянием занимающихся, особенно на начальных этапах занятий.

Спортивная и художественная гимнастика является эффективным средством физического развития и совершенствования двигательных способностей человека. С помощью гимнастических упражнений можно воздействовать на все мышечные группы человека. При занятиях гимнастикой совершенствуется ловкость, сила и быстрота. Выполнение многих гимнастических упражнений связано с применением статических напряжений. При их выполнении возникают условия, затрудняющие работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Поэтому при использовании гимнастических упражнений в целях укрепления здоровья целесообразно уменьшить количество статических напряжений.

Занятия атлетической гимнастикой вызывают значительные изменения в организме человека: увеличение (гипертрофию) объёма различных мышц, укрепление костной ткани, совершенствование внешнего вида занимающихся. Однако при занятиях атлетической гимнастикой не получают в должной мере развития важнейшие вегетативные системы организма: сердечно-сосудистая и дыхательная. Выполнение силовых упражнений

чаще всего связано с задержкой дыхания. Это приводит к повышению внутригрудного давления и затрудняет движение крови по сосудам. Частое применение данных упражнений приводит к возникновению артериальной гипертонии. Увлечение атлетической гимнастикой на практике часто связано ещё с одной опасностью — излишним применением анаболических препаратов. Их длительное применение вызывает ряд неблагоприятных изменений в организме, приводящих к нарушению обмена веществ в организме, а также снижению потенции у мужчин и нарушению детородной функции у женщин.

Спортивные и подвижные игры характеризуются нестандартными движениями. Изменения их структуры и интенсивности происходят во время игры непрерывно. Энергетические траты и сдвиги вегетативных функций при занятиях спортивными и подвижными играми могут быть самыми различными. При занятиях спортивными и подвижными играми легко может нарушаться анаэробный режим работы, поэтому требуется особый контроль со стороны тренера за состоянием занимающихся.

Основная роль в развитии аэробных возможностей, укреплении сердечно-сосудистой системы, повышении защитных свойств организма принадлежит циклическим упражнениям, к которым относятся бег, ходьба, плавание, гребля, езда на велосипеде, бег на коньках и лыжах. На их основе была создана система оздоровительной тренировки аэробной направленности, или аэробика (К. Купер) — система физических упражнений, энергообеспечение которых осуществляется за счёт аэробных механизмов (окисление в мышцах углеводов и жиров). К аэробным относятся циклические упражнения, при выполнении которых задействовано не менее $2/3$ всех мышц при соответствующей интенсивности и продолжительности (не менее 20–30 минут).

Ходьба является наиболее естественным и автоматизированным двигательным навыком. Различают медленную, ускоренную и быструю спортивную ходьбу. Медленная, выполняемая в прогулочном темпе ходьба, в отличие от ускоренной, не обладает тренирующим и оздоровительным эффектами. За 1 ч ускоренной ходьбы расходуется 300 ккал энергии.

Бег является наиболее простым и доступным в техническом отношении средством оздоровительной тренировки. Общее влияние бега на организм связано с улучшением функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энергозатрат, благоприятными сдвигами в системах крови, дыхания, сердца и сосудов, повышением иммунитета. Наблюдается положительное влияние бега на углеводный обмен, функции желудочно-кишечного тракта и опорно-двигательного аппарата.

Так как в ходьбу на лыжах вовлекаются мышцы и нижних, и верхних конечностей, а также мышцы туловища, аэробные возможности лыжников больше, чем у бегунов. Выполнение упражнений на свежем воздухе, содержащим повышенное количество отрицательных ионов, благоприятно действует на весь организм занимающихся, особенно на ЦНС. Ходьба имеет закаливающий эффект, повышает невосприимчивость к простудным

заболеваниям. Нагрузка на суставы и опасность их повреждения при ходьбе на лыжах меньше, чем при беге. Однако техника передвижения на лыжах более сложная и для многих людей её освоение может представлять определённую трудность.

Значительный оздоровительный эффект могут оказать систематические занятия плаванием. В плавании также участвуют все мышечные группы, но вследствие горизонтального положения тела и относительной невесомости в водной среде облегчается нагрузка на систему кровообращения. Регулярные занятия плаванием повышают функциональные резервы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, способствуют ликвидации неблагоприятных явлений, связанных с гиподинамией, избыточным весом и атеросклеротическими изменениями в кровеносных сосудах, оказывают закаливающий эффект. Особенно полезно плавание в открытых водоёмах. Однако занятия плаванием требуют специального обучения.

Езда на велосипеде также может использоваться в оздоровительных целях. Однако она требует владения достаточно сложным двигательным навыком и наличия специальных дорожек, так как длительная тренировка на шоссе или в условиях современного города в потоке автомашин может привести к отравлению выхлопными газами. К отрицательным моментам этого вида упражнений относится и рабочая поза велосипедиста. Статическое напряжение мышц спины и плечевого пояса вызывает ускоренное развитие утомления и может способствовать повышению артериального давления.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Послетекстовые задания

1. Подберите определения к словам гимнастика и тренировка.
2. Оформите содержание текста в виде таблицы.

Обобщающие задания

Задание 1. Объясните значения слов праздный и праздничный. Приведите примеры подобных слов. Составьте с ними словосочетания по модели «слово со значением признака + слово со значением предмета».

Задание 2. Замените данные сочетания слов сложными прилагательными. Почему такая замена возможна (какой тип отношений выражается в этих конструкциях)?

Большое количество исследований; внутренние органы, обладающие высоким уровнем активности; возраст, в период которого человек способен трудиться; жировая мышечная ткань с малой активностью; лекарство, которое эффективно действует; механизмы, обладающие способностью самостоятельно регулироваться; напиток с содержанием сока; образ жизни, при котором человек мало двигается; общество с высоким уровнем развития; пища, содержащая много белков, жиров, углеводов и калорий; продукт низкого качества; процессы регенерации; работа, в процессе кото-

рой организмом затрачивается много энергии; растения, устойчивые к морозу; силовые напряжения, которые длятся короткое время; система внутренних органов, по которым движется кровь; система внутренних органов, которые транспортируют кислород; сосуды, по которым переносится кровь; специалист высокой квалификации; человек, способный качественно и длительно работать.

Задание 3. *Подготовьте монологическое высказывание на тему «Движение — это лекарство» (А. Тиссо: «Движение как таковое может по своему действию заменить любое лекарство, но все лечебные средства мира не могут заменить действия движения»).*

Рефлексивное задание. *Используя данные слова (в разных грамматических формах), их производные, а также подходящие по смыслу глаголы, составьте предложение, которое могло бы являться эпиграфом к занятию.*

Активность, движение, здоровье, общение, сила, энергия.

Домашнее задание. *Вставьте пропущенные в тексте буквы, предлоги и падежные окончания. Запишите восстановленный текст.*

К средин... XX века резко изменилась структура заболеваемости и смертности человечества. В результат... малоподвижн... образа жизни, переедания, избытка информации... и нервно-эмоциональн... перенапряжения резко изменилась среда обитания современн... человека, что не могло не сказат...ся отрицательно ... его здоровье. Массов... гибель людей ... прошл... столетиях ... инфекционн... заболеваний сменилась ростом смертности ... болезней системы кровообращения, котор... .. экономически развитых странах приобрела характер эпидемии. Занятия физическ... культур... и спорт... .. включением закаливающ... процедур и соблюдением правил личн... гигиены увеличивают защитн... силы организма. Многочисленн... исследования и опыт ведущ... .. экономическ... отношении стран показывают, что единственн... реальн... средствами профилактики болезн... органов кровообращения и укрепления... здоровья населения являются занятия физическ... культур..., адекватн... двигательн... режим ... сочетаний ... рациональн... питанием и здоров... образом жизни.

(По материалам сайта: <http://otherreferats.allbest.ru>)

Дополнительное задание. *Напишите творческую работу на одну из предложенных тем.*

Влияние двигательной активности на организм подрастающего поколения.

Движение — кладовая жизни (Плутарх).

Мой любимый вид спорта.

Праздная жизнь — это преждевременная старость (И. В. Гёте).

2.5. ЭКОЛОГИЯ

2.5.1. Загрязнение воздуха

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в словах буквы.*

Акр...б...тические упр...жнения, ан...б...личные пр...параты, ас...птические п...вязки, би...л...гический возр...ст, г...мнаст...ка, гип...д...намия, озд...р...вительная тр...н...ровка, р...б...л...тация.

Задание 2. *Прочитайте текст. Сформулируйте его название. Укажите части речи слов, из которых состоит данная конструкция.*

В течение всей жизни в организме человека непрерывно совершается обмен веществ и энергии. Источником необходимых организму строительных материалов и энергии являются питательные вещества, поступающие из внешней среды в основном с пищей.

Но теперь появилась новая опасность — химическое загрязнение продуктов питания. Появилось и новое понятие — экологически чистые продукты. Очевидно, каждому из нас приходилось покупать в магазинах крупные, красивые овощи и фрукты, но, к сожалению, в большинстве случаев, попробовав их, мы выясняли, что они водянистые и не отвечают нашим требованиям относительно вкуса. Такая ситуация происходит, если сельскохозяйственные культуры выращиваются с применением большого количества удобрений и ядохимикатов. Такая продукция способна иметь не только плохие вкусовые качества, но и быть опасной для здоровья.

Азот — составная часть жизненно важных для растений, а также для животных организмов соединений, например, белков. Ныне сельскохозяйственные культуры чуть ли не полностью получают минеральный азот из химических удобрений, так как некоторых органических удобрений не хватает для обеднённых азотом почв. Однако, в отличие от органических удобрений, в химических удобрениях не происходит свободного выделения в природных условиях питательных веществ. Значит, не получается и полноценного питания сельскохозяйственных культур. В результате, происходит избыточное азотное питание растений и, вследствие этого, накопление в нём нитратов.

Излишек азотных удобрений ведёт к снижению качества растительной продукции, ухудшению её вкусовых свойств, снижению сопротивляемости растений болезням и вредителям, что, в свою очередь, вынуждает земледельца увеличивать объём применяемых ядохимикатов. Они также накапливаются в растениях. Повышенное содержание нитратов приводит к образованию нитритов, вредных для здоровья человека. Употребление такой продукции может вызвать у человека серьёзные отравления и даже смерть.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Задание 3. Выпишите слова и конструкции, которые раскрывают главную мысль текста задания 2. Сформулируйте её. Укажите среди выписанных те слова и конструкции, которые не относятся к темам предыдущих занятий.

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редуцицию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. В каких областях знаний (кроме медицины) могут быть использованы данные конструкции?

Аварийные ситуации, аммиак, антропогенное воздействие, аэрозольное загрязнение, бенз(а)пирен, биодиагностика, болезнетворные микробы, велотранспорт, взвешенные вещества, воздушные массы, вулканические выбросы, высокоиндустриальное общество, выхлопные газы, газопылевая эмиссия, гигиенический норматив, диапазон частот, диоксид азота, допустимые санитарные нормы, излучение, инверсия, металлургические предприятия, мышьяк, озоновый слой, оксид углерода, парниковый эффект, период полураспада, пестициды, радиоактивные вещества, радиоактивный элемент, ртуть, серная кислота, сернистый газ, сероводород, солнечная радиация, спектральный состав, стратосфера, углекислый газ, теплоэлектростанции, техногенная пыль, токсический эффект, транспортная нагрузка, урбанизированные территории, фенол, формальдегид, фосфор, фотооксиданты, фотохимический туман, фтор, хлор, целлулоид, циклическая реакция, экосистема.

Предтекстовые задания

Задание 1. Слова в скобках запишите в нужной форме рода, числа и падежа.

Вибрация (мягкие, ткани, нос, горло, кости, череп, зубы), возбуждение (хемотрецепторы — специализированные, нервные, клетки), в результате (химические, фотохимические, физико-химические, реакции), загрязнение (атмосферный, воздух), изменение (погодные, условия), максимальная концентрация (контролируемые, вредные, примеси), недостаточность (площади, зелёные, насаждения), негативные последствия (деятельность, люди), обеднение (организм, кислород), оснащение (производственные, объекты, современные, газоочистные, пылеулавливающие, установки), повышение (смертность, люди), раздражение (слизистый, оболочка, глаза), респираторный (дыхательный) тракт, смертность (люди, пожилой, возраст), уровень (заболеваемость, население).

Задание 2. Определите способ образования следующих слов. Что общего вы отметили в процессе их образования?

Вибрация, возбуждение, воздействие, загрязнение, излучение, изменение, концентрация, насаждения, обеднение, оснащение, повышение, раздражение, реакция.

Задание 3. Объясните происхождение (процесс образования) и значение слов атмосфера, воздух, ультрафиолет и экология. Восстановите предложение.

(Когда?) _____ загрязнение воздуха, изменение состава атмосферы, рост ультрафиолетового излучения — одна из актуальных экологических _____.

Задание 4. Опираясь на информацию таблицы, составьте тематическое устное сообщение. Назовите конструкции, которые выражают значение времени.

Таблица — Экология атмосферы

| Этапы развития жизни на Земле | Периоды | Изменение состава атмосферы |
|--|--------------------------|---|
| Образование планеты Земля | 4,5–5 млрд лет назад | Нет атмосферы |
| Появление признаков жизни на Земле | 2,5–3 млрд лет назад | Первичная атмосфера не содержит кислорода |
| Активное завоевание Земли живыми организмами | 500 млн лет назад | Появился кислород, постепенно повышается его количество |
| Эпоха млекопитающих | 50 млн лет назад | Современный состав атмосферы |
| На Земле появился человек | 2 млн лет назад | Современный состав атмосферы |
| Человечество преобразует Землю | XX век — настоящее время | Загрязнение атмосферы |

(По материалам сайта: <http://900igr.net>)

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

В последние 100 лет существуют три основных источника загрязнения атмосферы: промышленность, бытовые котельные, транспорт. Сейчас общепризнано, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство. Источники загрязнений — теплоэлектростанции, которые вместе с дымом выбрасывают в воздух сернистый и углекислый газ; металлургические предприятия, особенно цветной металлургии, которые выбрасывают в воздух окислы азота, сероводород, хлор, фтор, аммиак, соединения фосфора, частицы и соединения ртути и мышьяка; химические и цементные заводы. Вредные газы попадают в воздух в результате сжигания топлива для нужд промышленности, отопления жилищ, работы транспорта, сжигания и переработки бытовых и промышленных отходов. Атмосферные

загрязнители разделяют на первичные, поступающие непосредственно в атмосферу, и вторичные, являющиеся результатом превращения первичных.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовое задание. *Напишите текст по памяти.*

ТЕКСТ № 2. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Основными вредными примесями являются перечисленные ниже соединения.

Оксид углерода получается при неполном сгорании углеродистых веществ. В воздух он попадает в результате сжигания твёрдых отходов, с выхлопными газами и выбросами промышленных предприятий. Ежегодно этого газа поступает в атмосферу не менее 1250 млн тонн. Оксид углерода является соединением, активно реагирующим с составными частями атмосферы, что способствует повышению температуры на планете и созданию парникового эффекта.

Сероводород и сероуглерод поступают в атмосферу отдельно или вместе с другими соединениями серы. Основными источниками выброса являются предприятия по изготовлению искусственного волокна, сахара, коксохимические, нефтеперерабатывающие, а также нефтепромыслы.

Основными источниками окислов азота являются предприятия, производящие азотные удобрения, азотную кислоту и нитраты, анилиновые красители, нитросоединения, вискозный шелк, целлулоид. Количество окислов азота, поступающих в атмосферу, составляет 20 млн тонн в год.

Источниками соединений фтора являются предприятия по производству алюминия, эмалей, стекла, керамики, стали, фосфорных удобрений. Фторсодержащие вещества поступают в атмосферу в виде газообразных соединений — фтороводорода или пыли фторида натрия и кальция. Соединения характеризуются токсическим эффектом.

Соединения хлора поступают в атмосферу от химических предприятий, производящих соляную кислоту, хлорсодержащие пестициды, органические красители, гидролизный спирт, хлорную известь, соду. Токсичность хлора определяется видом соединений и их концентрацией.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовое задание. *Оформите содержание текста в виде таблицы.*

ТЕКСТ № 3. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Аэрозоли — это твёрдые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе. Твёрдые компоненты аэрозолей особенно опасны для организмов, а у людей вызывают специфические заболевания.

В атмосфере аэрозольные загрязнения воспринимаются в виде дыма, тумана или дымки. Средний размер аэрозольных частиц составляет 11–51 мкм. В атмосферу Земли ежегодно поступает около 11 км³ пылевидных частиц искусственного происхождения. Большое количество пылевых частиц образуется также в ходе производственной деятельности людей.

Основными источниками искусственных аэрозольных загрязнений воздуха являются ТЭС, обогатительные фабрики, металлургические, цементные, магнезитовые и сажевые заводы. Аэрозольные частицы от этих источников отличаются большим разнообразием химического состава. Чаще всего в их составе обнаруживаются соединения кремния, кальция и углерода, реже — оксиды металлов (железа, магния, марганца, цинка, меди, никеля, свинца, сурьмы, висмута, селена, мышьяка, бериллия, кадмия, хрома, кобальта, молибдена), а также асбест. Источником пыли и ядовитых газов служат массовые взрывные работы. Так, в результате одного среднего по массе взрыва (250–300 тонн взрывчатых веществ) в атмосферу выбрасывается около 12 тыс. м³ условного оксида углерода и более 1150 т пыли. Производство цемента и других строительных материалов также является источником загрязнения атмосферы пылью.

При некоторых погодных условиях могут образовываться особо большие скопления вредных газообразных и аэрозольных примесей в приземном слое воздуха. Обычно это происходит в тех случаях, когда в слое воздуха непосредственно над источниками газопылевой эмиссии существует инверсия — расположение слоя более холодного воздуха под тёплым, что становится одной из причин образования ранее неизвестного в природе фотохимического тумана. В состав основных компонентов смога входят озон, оксиды азота и серы, многочисленные органические соединения перекисной природы, называемые в совокупности фотооксидантами. Фотохимический смог возникает в результате фотохимических реакций при определённых условиях: наличии в атмосфере высокой концентрации оксидов азота, углеводородов и других загрязнителей, интенсивной солнечной радиации, безветрия или очень слабого обмена воздуха в приземном слое, при мощной в течение не менее суток инверсии. Такие условия создаются чаще в июне-сентябре и реже зимой. Смоги — нередкое явление над крупными городами Европы и Америки. По своему физиологическому воздействию на организм человека они крайне опасны для дыхательной и кровеносной системы и часто бывают причиной преждевременной смерти городских жителей с ослабленным здоровьем.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовое задание. Предложите варианты заголовков текста. Используйте (по возможности) слова с временным значением.

ТЕКСТ № 4. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

В последние десятилетия в связи с быстрым развитием автотранспорта и авиации существенно увеличилась доля выбросов, поступающих в атмосферу от подвижных источников: грузовых и легковых автомобилей, тракторов, тепловозов и самолётов. Согласно оценкам, в городах на долю автотранспорта приходится (в зависимости от развития в данном городе промышленности и числа автомобилей) от 30 до 70 % общей массы выбросов.

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят автомобили, работающие на бензине, затем — самолёты, автомобили с дизельными двигателями, тракторы и другие сельскохозяйственные машины, железнодорожный и водный транспорт. К основным загрязняющим атмосферу веществам, которые выбрасывают подвижные источники, относятся оксид углерода, углеводороды и оксиды азота. Автомобили особенно сильно загрязняют воздушную среду при частых остановках и при движении с малой скоростью. Система движения в режиме «зелёной волны», сокращающая количество остановок транспорта на перекрёстках в городах, призвана сократить загрязнение атмосферного воздуха в городах.

Хотя суммарный выброс загрязняющих веществ двигателями самолётов сравнительно невелик (для города, страны), в районе аэропорта эти выбросы вносят определяющий вклад в загрязнение окружающей среды. Значительное количество примесей в аэропорту выбрасывают и наземные передвижные средства, подъезжающие и отъезжающие автомобили. Помимо улучшения работы двигателей, существенного уменьшения выбросов можно добиться путём сокращения времени работы двигателей на земле и числа работающих двигателей при рулении (только за счёт последнего достигается снижение выбросов в 3–8 раз). В последние 10–15 лет большое внимание уделяется исследованию тех эффектов, которые могут возникнуть в связи с полётами сверхзвуковых самолётов и космических кораблей. Глубокий подход к этой проблеме позволил сделать заключение о слабом влиянии выбросов сверхзвуковых самолётов на состояние стратосферы.

Можно отметить, что все эти антропогенные эффекты перекрываются в глобальном масштабе естественными факторами, например, загрязнением атмосферы вулканическими извержениями.

Шумы относятся к числу вредных для человека загрязнений атмосферы. Раздражающее воздействие звука (шума) на человека зависит от его интенсивности, спектрального состава и продолжительности воздействия. Наибольшее раздражение вызывает шум в диапазоне частот 3000–5000 Гц. Шум губительно действует не только на слуховой аппарат, но и на центральную нервную систему человека, работу сердца, служит причиной многих других заболеваний. Одним из наиболее мощных источников шума являются вертолёты и самолёты, особенно сверхзвуковые. С ними связаны шумы, звуковой удар и вибрация жилищ вблизи аэропортов.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовое задание. Расположите данные вопросы в последовательности, соответствующей содержанию текстов №1–4.

1. В какой период истории человечества загрязнение атмосферы стало актуальной экологической проблемой?

2. Какие заболевания вызывают у человека вещества, загрязняющие атмосферу?

3. Какие загрязняющие атмосферу вещества вы можете назвать?

4. Какие основные загрязняющие вещества выбрасывают в атмосферу подвижные источники?

5. Какие существуют пути загрязнения атмосферы?

6. Каким образом шум в диапазоне частот 3000–5000 Гц действует на работу живого организма?

7. При каких условиях может образовываться фотохимический туман?

8. Чем опасны для живых организмов аэрозоли?

ТЕКСТ № 5. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Все загрязняющие атмосферный воздух вещества, попадающие в организм человека через систему дыхания, оказывают отрицательное влияние на его здоровье. Большую роль играет продолжительность воздействия. Статистический анализ позволил достаточно надёжно установить зависимость между уровнем загрязнения воздуха и такими заболеваниями, как поражение верхних дыхательных путей, сердечная недостаточность, бронхиты, астма, пневмония, эмфизема лёгких, а также болезни глаз. Резкое повышение концентрации примесей, сохраняющееся в течение нескольких дней, увеличивает смертность людей пожилого возраста от респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний. Поскольку ртуть может накапливаться в организме человека, то в итоге её воздействие приводит к расстройству умственных способностей.

Некоторые химические элементы радиоактивны: их самопроизвольный распад сопровождается излучением. Время, по истечении которого масса радиоактивного элемента, уменьшается вдвое, называется периодом полураспада. Для разных радиоактивных веществ период полураспада изменяется в широких пределах: от нескольких часов до нескольких миллиардов лет. Борьба с радиоактивным загрязнением среды может носить лишь предупредительный характер. Наибольшую опасность представляют радиоактивные вещества с периодом полураспада от нескольких недель до нескольких лет: этого времени достаточно для проникновения таких веществ в организм растений и животных. Тяжесть последствий облучения зависит от количества поглощённой организмом энергии (радиации), излученной радиоактивным веществом: при дозе, превышающей 1000 рад, человек погибает.

Излучения радиоактивных веществ оказывают следующее воздействие на организм: ослабляют облучённый организм, замедляют рост, сни-

жают сопротивляемость к инфекциям и иммунитет организма; уменьшают продолжительность жизни, сокращают показатели естественного прироста из-за временной или полной стерилизации; поражают гены, и последствия этого проявляются во втором или третьем поколениях; оказывают кумулятивное (накапливающееся) воздействие, вызывая необратимые эффекты.

Наибольшее загрязнение радиоактивными веществами вызвали взрывы атомных и водородных бомб, испытание которых особенно широко проводилось в 1954–1962 гг. К 1963 г., когда был подписан «Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космическом пространстве и под водой», в атмосфере уже находились продукты взрыва общей мощностью свыше 170 Мт (это примерно мощность взрыва 85000 бомб, подобных сброшенной на Хиросиму). Второй источник радиоактивных примесей — атомная промышленность. Примеси поступают в окружающую среду при добыче и обогащении ископаемого сырья, использовании его в реакторах, переработке ядерного горючего в установках. Наиболее серьёзное загрязнение среды связано с работой заводов по обогащению и переработке атомного сырья.

Для дезактивации радиоактивных отходов до их полной безопасности необходимо время, равное примерно 20 периодам полураспада (это около 640 лет для ^{137}Cs и 490 тыс. лет для ^{239}Pu). Таким образом, хранение отходов атомной энергетики представляется наиболее острой проблемой охраны среды от радиоактивного заражения. Теоретически, правда, возможно, создать атомные электростанции с практически нулевым выбросом радиоактивных примесей. Но в этом случае производство энергии на атомной станции оказывается существенно дороже, чем на тепловой электростанции.

Поскольку производство энергии, основанное на ископаемом топливе (уголь, нефть, газ), также сопровождается загрязнением среды, а запасы самого ископаемого топлива ограничены, большинство исследователей, занимающихся проблемами энергетики и охраны среды пришли к выводу: атомная энергетика способна не только удовлетворять все возрастающие потребности общества в энергии, но и обеспечить охрану природной среды и человека лучше, чем это может быть осуществлено при производстве такого же количества энергии на основе химических источников (сжигания углеводородов).

Установлены предельно допустимые дозы ионизирующей радиации, основанные на следующем требовании: доза не должна превышать удвоенного среднего значения дозы облучения, которому человек подвергается в естественных условиях. При этом предполагается, что люди хорошо приспособились к естественной радиоактивности среды. Более того, известны группы людей, живущих в районах с высокой радиоактивностью, значительно превышающей среднюю по земному шару (так, в одном из районов Бразилии жители за год получают около 1600 мрад, что в 10–20 раз больше обычной дозы облучения).

При большой концентрации пероксиацетилнитрат выпадает на землю в виде клейкой жидкости, губительно действующей на растительный покров. Вблизи больших городов и в районах выбросов вредных сернистых, хлористых и азотистых газов деревья задерживают частицы этих веществ и поглощают летучие газы. На листьях деревьев появляются светло-зелёные пятна, потом они буреют и засыхают, со временем отмирают и деревья. От выбросов заводами сернистых соединений лес может погибнуть в радиусе до 10 км. При повышенной концентрации диоксида серы в течение нескольких дней наступает хроническое поражение листьев растений (особенно шпината, салата, хлопка и люцерны), а также иголок сосны. Считается, что в лесной полосе Беларуси наиболее чувствительны к загрязнению воздуха сосновые леса. Это обуславливает выбор сосны как важнейшего индикатора антропогенного влияния, принимаемого в настоящее время за «эталон биодиагностики». Информативными по техногенному загрязнению являются морфологические и анатомические изменения, а также продолжительность жизни хвои. При хроническом загрязнении лесов диоксидом серы наблюдаются повреждения и преждевременное опадение хвои сосны. В зоне техногенного загрязнения отмечается снижение массы хвои на 30–60 % в сравнении с контрольными участками.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Послетекстовые задания

1. *Сформулируйте вопросы по содержанию текста.*
2. *Просмотрите рисунок, назовите абзац текста, который он иллюстрирует.*



Обобщающие задания

Задание 1. *Прочитайте предложения. При чтении обратите внимание на произношение числительных. На какие вопросы отвечают выделенные конструкции. Какие отношения они выражают? Какие из данных предложений являются простыми, а какие — сложными?*

1. Биосфера Земли **в настоящее время** подвергается нарастающему антропогенному воздействию.

2. **За последние 100 лет** развитие промышленности «одарило» нас такими производственными процессами, последствия которых человек **сначала** не мог себе представить.

3. Значительное сосредоточение людей на сравнительно небольшой территории, как это было **в классической древности**, не сопровождалось ещё серьёзными последствиями.

4. **На протяжении** своей истории состав атмосферы постоянно менялся.

5. Загрязнение воздуха **до начала XIX в** не представляло проблемы, ибо люди обитали **тогда** небольшими группами, занимая неизменно обширную нетронутую природную среду.

6. Признаки заболевания проявляются **в течение первых 8–12 ч** пребывания в горах.

7. **С тех пор как** появилось высокоиндустриальное общество, опасное вмешательство человека в природу резко усилилось, расширился объём этого вмешательства, оно стало многообразнее и сейчас грозит стать глобальной опасностью для человечества.

8. **Сейчас** общепризнанно, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство.

9. Условия для возникновения фотохимического смога создаются чаще **в июне-сентябре** и реже зимой.

10. Человек загрязняет атмосферу уже **тысячелетиями**, однако последствия употребления огня, которым он пользовался **весь этот период**, были незначительны.

Задание 2. Составьте текст-комментарий к слайду. Используйте конструкции, в которых выражаются временные отношения.



(По материалам сайта: <http://900igr.net>)

Рефлексивное задание. *Выскажите мнение будущего врача о содержании данной пословицы.*

Лучше дышать свежим воздухом, чем пить лекарства.

Домашнее задание. *Спишите предложения, вставляя пропущенные окончания и предлоги.*

1. Вредные газы попадают (...) воздух (...) результате сжигани... топлива (...) нужд промышленност..., отоплени... жилищ, работ... транспорта, сжигани... и переработк... бытов... и промышленн... отходов.

2. Жизнь человека невозможен,.. (...) дыхания.

3. Кислород поглощается лёгк... человека (...) вдыхаем... воздуха.

4. Накопление углекисл... газа (...) атмосфере усиливает нежела- тельн... тенденци... (...) сторону повышения среднегодов... температуры (...) планете.

5. Недостаток кислорода (...) крови приводит (...) возбуждению хемо- рецептор... — специализированн... нервн... клеток.

6. Озон является преград... губительному (...) жизни ультрафиоле- тов... излучению Солнца.

7. Оксид углерода является соединени..., активно реагирующ... (...) составн... частями атмосферы, что способствует повышени... температуры (...) планете и создани... парников... эффекта.

8. Органическ... пыль, включающ... алифатическ... и ароматическ... углеводороды, соли кислот, образуется (...) сжигании остаточн... нефте- продуктов, (...) процессе пиролиза (...) нефтеперерабатывающ..., нефте- химическ... и друг... подобн... предприятиях.

9. (...) сво... физиологическ... воздействию (...) организм человека смоги крайне опасны (...) дыхательн... и кровеносн... системы и часто бы- вают причин... преждевременн... смерти городск... жителей (...) ослаб- ленн... здоровьем.

10. Прекращение дыхани... влечёт (...) собой прекращение жизнедея- тельност... организма.

Дополнительное задание. *Подберите материал для презентации «Экологические проблемы современности».*

2.5.2. Загрязнение воды

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в словах буквы.*

Ам...иак, вел...трансп...рт,газ...пылевая эмис...ия, м...тал...ургические пр...дпр...ятия, мыш...як, ...зоновый слой, п...рниковый эф...ект, рад...ац...я, урб...н...зирова...ые тер...итор...ии.

Задание 2. *Прочитайте текст. Сформулируйте вопросы по его содержанию. Ответ на какой из них выражает главную мысль текста?*

Биосфера Земли **в настоящее время** подвергается нарастающему антропогенному воздействию. Можно выделить несколько наиболее существенных процессов, любой из которых не улучшает экологическую ситуацию на планете. Наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами химической природы. Среди них — газообразные и аэрозольные загрязнители промышленно-бытового происхождения. Прогрессирует и накопление углекислого газа в атмосфере. Дальнейшее развитие этого процесса будет усиливать нежелательную тенденцию в сторону повышения среднегодовой температуры на планете. Вызывает тревогу у экологов и продолжающееся загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами, достигшее уже 1/5 его общей поверхности. Нефтяное загрязнение таких размеров может вызвать существенные нарушения газо- и водообмена между гидросферой и атмосферой. Не вызывает сомнений, что химическое загрязнение почвы пестицидами и её повышенная кислотность ведут к распаду экосистемы. Все рассмотренные загрязняющие факторы оказывают заметное влияние на процессы, происходящие в биосфере.

(По материалам сайта: <http://cyberleninka.ru>)

Задание 3. *На какой вопрос отвечает выделенное словосочетание? Какое значение оно выражает? В форме какого падежа оно употреблено в предложении? Выпишите из текста задания 2 глаголы и причастия в форме настоящего времени.*

Задание 4. *Укажите значение слов атмосфера, биосфера, гидросфера, экосистема. В каких смысловых отношениях (синонимических, антонимических, омонимических, паронимических) они находятся? Из области какой науки эти термины?*

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. *Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Агрегатные состояния, амёбиаз, аномальный, брюшной тиф, водородные соединения, газообразное состояние, гамма, гепатит А, гигиенические потребности, гельминтоз, гидролиз солей, дизентерия, дистилляция, дренажные воды, животноводческие комплексы, ионный обмен, канализация, катализатор, кишечные инфекции, климат, космический холод, лямблиоз, метаболические процессы, метрическая система, объёмное расширение, озонация воды, онкологическая патология, орошаемые земли, паразиты, парниковый эффект, питьевой режим, плотность воды, пористое вещество, потовые железы, рекреационные цели, сальмонеллёзы, стоматологическая патология, сточные воды, таблица Менделеева, температуры плавления и кипения, температурный коэффициент, теплоёмкость воды, физиологические потребности, физические свойства, фильтрование, химические свой-

ства, холера, циркуляция, электролитическая диссоциация воды, эндемичный регион, энергетический обмен, эпидемиологические вспышки, эталон, ядовитые шлаки.

Предтекстовые задания

Задание 1. *Распределите выделенные слова на группы в зависимости от способа их образования.*

Аденовирусные инфекции, водопровод, водоснабжение, гидрометаллургия, гипергидратация, дегидратация, загрязнение гидросферы, межмолекулярная структура, незначительные количества, неорганизованный сток, нерастворимые примеси, нефтепродукты, паратифы, полиомиелит, реакционноспособное соединение, условно-патогенные микроорганизмы, энергоресурсы.

Задание 2. *Составьте текстовый комментарий к данной фотографии, употребляя (по возможности) временные конструкции.*



(По материалам сайта: <http://900igr.net>)

Задание 3. *Подберите синонимы к прилагательному мудрый. Согласны ли вы с мнением Генри Тора, который утверждал, что «для мудрого человека наилучший напиток — вода».*

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Почти 3/4 поверхности земного шара покрыты водой, образующей океаны, моря, реки и озёра. Согласно современным представлениям, само происхождение жизни связывается с морем. Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосфере; в виде огромных масс снега и льда лежит она круглый год на вершинах высоких гор и в полярных странах. В недрах земли также находится вода, пропитывающая почву и горные породы.

Тело человека почти на 63–68 % состоит из воды. С водой удаляются из нашего тела ядовитые шлаки; вода, выделяемая потовыми железами и испаряющаяся с поверхности кожи, регулирует температуру нашего тела. Представители животного и растительного мира содержат такое же обилие воды в своих организмах: например, млекопитающие содержат 60–68 %; рыбы — 70 %; водоросли — 90–98 % воды. Меньше всего воды, лишь 5–7 % веса, содержат некоторые мхи и лишайники. Значение воды для поддержания здоровья населения на высоком уровне обусловлено той ролью, которую она играет для удовлетворения физиологических и гигиенических потребностей, а также для рекреационных целей.

Природная вода не бывает совершенно чистой. Наиболее чистой является дождевая вода, но и она содержит незначительные количества различных примесей, которые захватывает из воздуха. Чтобы освободить природную воду от взвешенных в ней частиц, её фильтруют сквозь слой пористого вещества, например, угля, обожжённой глины и т. п. Фильтрованием можно удалить из воды только нерастворимые примеси. Растворённые вещества удаляют из неё путем перегонки (дистилляции) или ионного обмена.

Основными источниками загрязнения гидросферы являются промышленные сточные воды, дренажные воды с орошаемых земель, организованный и неорганизованный сток с территорий населённых пунктов и промышленных площадок, сельскохозяйственных полей и крупных животноводческих комплексов, а также водный транспорт.

Большинство болезней человек выпивает с водой. Водным путём передаётся большинство кишечных инфекций: брюшной тиф, дизентерия, паратифы, сальмонеллёзы, холера и др. Доказана роль воды в распространении эпидемиологического гепатита А (болезнь Боткина) и полиомиелита, являющихся вирусными заболеваниями. Определённое значение имеет водный фактор и в передаче аденовирусных инфекций, амёбиаза, лямблиоза и большой группы гельминтозов. Такая гамма заболеваний, передаваемых водным путём, неудивительна, так как из 55 млрд. человек на планете Земля 3,5 млрд. пьют загрязнённую воду. Наиболее часто причинами эпидемиологических вспышек водного происхождения являются нарушения целостности водопровода и канализации, когда сточные воды загрязняют питьевую воду патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

(По материалам сайта: <http://knowledge.allbest.ru>)

Послетекстовое задание. Сформулируйте вопросы к тексту. Ответьте на них. Смоделируйте тематический диалог.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Вода — единственное вещество на Земле, которое существует в природе во всех трёх агрегатных состояниях: жидком, твёрдом и газообразном. Плотность жидкой воды при температуре, близкой к нулю, больше, чем у льда. Температурный коэффициент объёмного расширения льда и жидкой воды отрицателен при температурах, соответственно, ниже минус 210 °С и плюс 3,98 °С. Вода имеет незакономерно высокие температуры плавления и кипения в сравнении с другими водородными соединениями элементов главной подгруппы VI группы таблицы Менделеева.

Геофизики утверждают, что Земля давно бы остыла и превратилась в безжизненный кусок камня, если бы не вода. Земная вода и поглощает, и возвращает очень много тепла, и тем самым «выравнивает» климат. Особенно заметно на формирование климата материков влияют морские течения, образующие в каждом океане замкнутые кольца циркуляции. Наиболее яркий пример — влияние Гольфстрима, мощной системы тёплых течений, идущих от полуострова Флорида в Северной Америке до Шпицбергена и Новой Земли. Благодаря Гольфстриму средняя температура января на побережье Северной Норвегии, за Полярным кругом, такая же, как в степной части Крыма, — около 0 °С, т. е. повышена на 15–20 °С; а в Якутии на той же широте, но вдали от Гольфстрима — минус 40 °С. От космического холода предохраняют Землю те молекулы воды, которые рассеяны в атмосфере. Водяной пар создаёт мощный «парниковый эффект», который задерживает до 60 % теплового излучения нашей планеты, не даёт ей охлаждаться.

Гидрометаллургия — извлечение металлов из руд и концентратов с помощью растворов различных реагентов — стала важной отраслью промышленности. Вода — это важный источник энергоресурсов, вырабатываемых на гидроэлектростанциях и на атомных электростанциях.

Вода является эталоном для измерения температуры, массы (веса), количества тепла, высоты местности. Шведский физик Андерс Цельсий, член Стокгольмской академии наук, создал в 1742 г. стоградусную шкалу термометра, которой в настоящее время пользуются почти повсеместно. Точка кипения воды обозначена 100, а точка таяния льда 0. При разработке метрической системы, установленной по декрету французского революционного правительства в 1793 г. взамен различных старинных мер, вода была использована для создания основной меры массы (веса) - килограмма и грамма: 1 килограмм — это вес 1 л (1000 кубических сантиметров) или 1 кубического дециметра воды, а 1 тонна (1000 килограммов) — это вес 1 кубического метра воды. Вода используется и для измерения количества тепла: одна калория — это количество тепла, нужное для нагревания

1 грамма воды с 14,5 до 15,5 °С. Все высоты и глубины на земном шаре отсчитываются от уровня моря.

Из химических свойств воды особенно важны способность её молекул диссоциировать (распадаться) на ионы и способность воды растворять вещества разной химической природы. Электролитическая диссоциация воды — причина гидролиза солей слабых кислот и (или) оснований. Степень электролитической диссоциации заметно возрастает при повышении температуры. Вода — реакционноспособное соединение: например, вода окисляется атомарным кислородом; при пропускании паров воды через раскалённый уголь она разлагается и образуется «водяной газ»; эти реакции используют для промышленного получения водорода; вода может служить катализатором.

Вода является универсальным растворителем значительного количества веществ, в связи с чем в природе химически чистой воды нет. По содержанию растворённых в воде веществ вода делится на 3 класса: пресная, солёная и рассолы. Наибольшее значение в быту имеет пресная вода. Хотя вода покрывает три четверти поверхности Земли, проблема обеспечения водой во многих районах земного шара не решена и с развитием научно-технического прогресса обостряется. Около 60 % поверхности Земли составляют зоны, где отсутствует пресная вода или ощущается её острый недостаток. Почти 500 млн человек страдают от болезней, вызванных недостатком или качественной неполноценностью питьевой воды. Пресная вода составляет около 2 % всех водных ресурсов планеты.

(По материалам сайта: <http://knowledge.allbest.ru>)

Послетекстовые задания

- 1. Составьте аннотацию к тексту.*
- 2. Подчеркните предложения, которые можно было бы опустить как несущественные для понимания основной идеи текста.*

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

По данным отчёта ООН по вопросам народонаселения, к 2050 г. 4,2 млрд людей будут жить в странах, где уже сегодня невозможно удовлетворить дневную потребность человека в воде — 50 литров в день. Человек может прожить без воды всего несколько суток. Количество земель, удвоившееся за последние 40 лет, сейчас составляет 6,1 млрд и может ещё удвоиться к середине нынешнего столетия. Основной рост намечается в развивающихся странах, где ресурсы, в частности водные, практически истощены. Сейчас люди используют 54 % доступной пресной воды, причем две трети уходит на нужды сельского хозяйства. По прогнозам специалистов, к 2025 г. потребление воды возрастёт до 75 % от нынешнего уровня только за счёт увеличения населения. Уже сейчас более миллиарда земель не имеют доступа к чистой

воде. Проблема ещё и в том, что в развивающихся странах 95 % канализационных стоков и 70 % промышленных отходов сбрасываются в водоёмы без очистки.

Здоровье населения находится в прямой зависимости от состава природных вод в источниках, из которых осуществляется регулярное водоснабжение данной территории. Ежедневно употребляемые каждым человеком 1,5–2,5 л воды не должны, в идеале, содержать никаких примесей, отрицательно воздействующих на здоровье человека. В то же время, природные воды должны содержать достаточное количество микроэлементов, участвующих в обменных процессах человека. Так, например, пониженное содержание фтора в питьевой воде способствует разрушению зубной эмали и развитию стоматологической патологии. Недостаток йода (что характерно для нашего эндемичного в этом плане региона) вызывает заболевания щитовидной железы. Содержание в природных водах солей тяжёлых металлов, остатков нефтепродуктов и прочих вредных примесей может вызывать онкологическую патологию.

Методы очистки воды в нашем регионе, к сожалению, пока несовершенны. Существует надежда на осознание этой проблемы властными структурами и инвесторами, что позволит осуществить строительство станций по озонации воды, что является на сегодняшний день современным и прогрессивным методом.

Медико-экологическое районирование территорий является сейчас начальным этапом формирования и оценки гипотез о факторах риска заболеваемости, природа которой недостаточно изучена. В последние годы важное значение приобретают экологические причины ухудшения здоровья населения (в частности, вызванные загрязнением водных объектов). Всё это определяет необходимость совершенствования методологии влияния водного фактора на здоровье населения.

(По материалам сайта: <http://knowledge.allbest.ru>)

Послетекстовые задания

- 1. Найдите в тексте временные конструкции. Определите тип предложений (по количеству грамматических основ), в которых они употреблены.*
- 2. Пользуясь информацией таблицы из текста, составьте предложения по модели «Что, попадающее в организм человека откуда, является причиной чего».*

Обобщающие задания

Задание 1. *Подберите название для каждого текста. При необходимости используйте собственные конструкции.*

Конструкции для справок: вещества, загрязняющие питьевую воду; влияние воды на здоровье человека; влияние загрязнённой питьевой воды на здоровье человека; влияние состава воды на здоровье человека; вода в

природе; вода и её свойства; диаграмма состояния воды; основные источники загрязнения питьевой воды; питьевой режим и баланс воды в организме; содержание воды в организме человека; способы очистки воды; употребление загрязнённой воды и уровень паразитной и инфекционной заболеваемости населения; физические свойства воды; химические свойства воды.

Задание 2. От существительного вода образуйте слова со значением признака. Составьте с ними словосочетания, используя лексику рабочих текстов.

Образец: вода — водный — водный путь.

Задание 3. Опираясь на содержание таблицы, составьте тематический тезисный конспект.

Таблица — Влияние загрязняющих воду веществ на здоровье человека

| Вещества | Источники | Воздействие на организм |
|-----------------------------|--|--|
| Алюминий | Водоочистные сооружения, цветная металлургия | Нейротоксическое действие, болезнь Альцгеймера |
| Барий | Производство пигментов, эпоксидных смол | Воздействие на сердечно-сосудистую систему |
| Бор | Цветная металлургия, природный фон | Снижение репродуктивной функции у мужчин, нарушение: менструального цикла у женщин, углеводного обмена, активности ферментов |
| Кадмий | Коррозия труб с гальваническим покрытием, текстильная промышленность | Увеличение сердечно-сосудистой заболеваемости, онкозаболевания, нарушения менструального цикла, мертворождаемость, нарушения костной ткани |
| Никель | Гальваника, химическая промышленность | Поражение сердца, печени, онкозаболевания, кератиты |
| Нитраты | Животноводство, удобрения, сточные воды | Рак желудка |
| Ртуть | Протравка зерна, гальваника, пайки, водопроводы | Нарушение функции почек, нервной системы |
| Свинец | Тяжёлая промышленность, пайки, водопроводы | Поражение почек, нервной системы, органов кроветворения, увеличение сердечно-сосудистой заболеваемости, авитаминозы С и В |
| Стронций | Естественный фон | Стронциевый рахит |
| Соли кальция и магния, бром | Естественный фон | Мочекаменная и слюнокаменная болезнь, склероз, гипертония |

(По материалам сайта: <http://knowledge.allbest.ru>)

Задание 4. Спишите предложения, вставляя пропущенные буквы, окончания и предлоги.

1. (...) степени важности ... человека (...) кислорода (...) втор... месте стоит вода.

2. (...) состав всех жив... организмов входит вода, поэтому её качество очень сильно влияет (...) состояние всего жив..., (...) целом, и (...) здоровье человека, (...) час...ности.

3. (...) возр...стом кол...ичество воды (...) организме умен...шается.

4. Вода имеет незакономерно высок... температуры плавлени... и кипени... (...) сравнени... (...) друг... водородн... соед...нениями элемент... главн... подгруппы VI группы таблиц... Менделеева.

5. Ж...вой клетк... вода требует...ся как (...) сохранения сво... структуры, так и (...) нормальн... функционирования; она составляет примерно $\frac{2}{3}$ масс... тела.

6. Значение воды (...) под...ержания здоровь... населения (...) высок... уровне обусловлен...о той ролью, котор... она играет (...) удовлетворения физиологическ... и гигиеническ... потребностей, а так...же (...) рекреационн... целей.

7. Когда организм обе...вожен и нуждается...ся (...) вод..., он может её пополнить (...) том случа..., если (...) организм... есть достаточно соли, (...) помощью котор... и нормализует...ся содержание ме...клеточн... жидкости.

8. Кол...ичество воды, необходим... организму, зависит (...) окружающ... температуры, климата, вида деятельност... и общ... состояния здоровья человек... .

9. Много воды находит...ся (...) газообразн... состоянии (...) виде паров (...) атмосфере; (...) виде огромн... масс снега и льда лежит она круглый год (...) вершинах высок... гор и (...) полярн... странах.

10. Ошибк... являет...ся предположение, что потребность организма (...) воде можно удовлетворить (...) помощью люб... друг... жидкости.

Рефлексивное задание. Выскажите мнение будущего врача о содержании данного высказывания. Что вы знаете о личности В. Д. Поленова?

Главные медикаменты — это чистый воздух, холодная вода, пила и топор (В. Д. Поленов).

Домашнее задание. Прочитайте стихотворение, обращая внимание на произношение шипящих звуков. Сформулируйте основную мысль текста. Как она связана с темой занятия? Выучите стихотворение наизусть. Что вы знаете о личности Ф. И. Тютчева?

Сияет солнце, воды блещут,
На всём улыбка, жизнь во всём,
Деревья радостно трепещут,
Купаясь в небе голубом.

(Ф. И. Тютчев)

Дополнительное задания

Задание 1. Напишите творческую работу на тему «Экология Земли в XXII веке: от пессимизма к оптимизму».

Задание 2. Выпишите из «Школьного фразеологического словаря русского языка» фразеологизмы и устойчивые выражения с ключевым словом вода. Приведите аналоги из родного языка.

3. ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

3.1. КУРЕНИЕ

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в словах буквы.*

В...д...родные со...д...нения, гам...а, г...льм...нтоз, д...з...нтерия, д...ст...л...яция, ион...ый обмен, к...эф...иц...ент, р...кр...ацио...ые цели, с...льм...нел...ёз, ц...ркуляция.

Задание 2. *Прочитайте текст. Озаглавьте его. Какая новая информация, по сравнению с текстами предыдущих тем, в нём содержится?*

Резкое снижение двигательной активности, существенное изменение условий жизнедеятельности человека привело в последнее время к резкому ухудшению здоровья большого числа людей, значительному увеличению числа «болезней цивилизации», связанных с тяжёлыми нарушениями обмена веществ, деятельности сердечно-сосудистой и центральной нервной систем.

Причём, исследования выявили следующую зависимость: чем выше экономическое благополучие людей, тем больше количество заболеваний сердечно-сосудистой системы. В 1969 г. в Женеве на заседании исполкома Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) было отмечено, что здоровью народов мира угрожает эпидемия ишемической болезни сердца. С конца XX в. отмечается чёткая тенденция «омоложения» инфаркта миокарда: за последние 20 лет он «помолодел» на 10 лет. По данным академика Е. И. Чазова, с 80-х гг. XX в. значительно увеличилась смертность от инфаркта у мужчин 30–45 лет.

Проблема профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы не только среди людей пожилого возраста стала особенно актуальной ещё и потому, что в настоящее время недостаток физической работы многие люди стараются «компенсировать» курением и злоупотреблением алкогольными напитками, наркоманией и азартными играми, пассивным туризмом и разнообразными развлечениями техногенного характера.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье
— выбирайте сами)*

Задание 3. *Сформулируйте вопросы по содержанию текста задания 2.*

Задание 4. *Найдите в тексте задания 2 конструкции со значением времени. Назовите части речи, из которых они состоят.*

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. *Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции, произношение мягких звуков и предлогов с последующими словами. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.*

Аллергия, альвеолы лёгких, аммиак, беременная женщина, биологические механизмы у женщин, гемоглобин, гипоксия, дикая флора, дым табака, зубная эмаль, кальций, канцерогены, кислородное голодание, концентрат, кровоток, курение табака, макроскопический анализ, мутации клеток, мышьяк, наследственные дефекты, нейтрализация сигаретными фильтрами, никотинизм, никотиновая зависимость, одурманивающее действие, пассивное курение, пиридиновые основания, репродуктивная способность, сосуды, табакокурение, туберкулёз, радиоактивный изотоп калия, сердечная мышца, сероводород, синильная кислота, слизистая оболочка желудка, смертельная доза, табачный дёготь, тембр голоса, токсикомания, тошнота, тромб, угарный газ, углекислота, фармаколог, эфирные масла, ядовитые вещества, язва желудка и двенадцатиперстной кишки.

Предтекстовые задания

Задание 1. *Определите категории падежа и числа выделенных форм существительных.*

Биологические механизмы у женщин, для беременной женщины, в дыме табака, к туберкулёзу, к язве желудка и двенадцатиперстной кишки, на зубной эмали, на слизистую оболочку желудка, нейтрализовать сигаретными фильтрами, об угнетающем влиянии пассивного курения, одна из форм токсикомании, с гемоглобином, через альвеолы лёгких.

Задание 2. *В каких смысловых отношениях находятся данные слова и словосочетания?*

Курение табака, никотинизм, никотиновая зависимость, табакокурение, одна из форм токсикомании.

Задание 3. *Подберите однокоренные слова к существительным вред, курение, привычка и сигарета. Используя эти слова, лексику рисунка и конструкции с глагольным управлением, составьте предложения на тему «Курение как одна из вредных привычек человека».*

Конструкции с глагольным управлением: болеть (чем?), выделяться (что? куда?), приобретать (что?), приспособливаться (что? к чему?), содержаться (что? где? в чём?), чувствовать (что?).



(По материалам сайта: <http://school.com>)

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Курение табака (никотинизм) — вредная привычка, заключающаяся во вдыхании дыма тлеющего табака. Можно сказать, что это одна из форм токсикомании. Некурящие люди, находясь в кругу курящих, на 20 % имеют больший риск развития рака, чем сами курильщики. В невыкуренной сигарете содержится порядка 10 мг никотина, а через дым курильщик получает из одной сигареты порядка 0,533 мг никотина. Пассивный курильщик наносит значительный вред своему здоровью: он, находясь в одном помещении с активными курильщиками, в течение одного часа получает порцию табачного дыма, которая равносильна выкуриванию половины сигареты. Дети, проживающие с курящими родителями, болеют респираторными болезнями в 2 раза чаще, чем дети некурящих родителей. У начинающего курильщика, как правило, возникает тошнота, а иногда и рвота — это защитные реакции организма на отравление.

Активным началом табачного дыма является никотин, который практически мгновенно попадает в кровоток через альвеолы лёгких. По данным фармакологов, табачный дым содержит из более 4000 химических компонентов: кроме никотина, это угарный газ, пиридиновые основания, синильная кислота, сероводород, углекислота, аммиак, эфирные масла и концентрат из жидких и твёрдых продуктов горения и сухой перегонки табака, называемый табачным дёгтем. В последнем содержится около сотни химических соединений веществ, в том числе радиоактивный изотоп калия, мышьяк и ряд ароматических полициклических углеводородов — канцерогенов.

Табак вредно действует на организм в целом (вызывает его общую аллергию), и в первую очередь, на нервную систему, вначале возбуждая, а затем угнетая её. Память и внимание ослабевают, работоспособность понижается. Нарушение зубной эмали способствует отложению на поверхности зубов табачного дёгтя, отчего зубы приобретают желтоватый цвет, а полость рта издаёт специфический запах. У заядлого курильщика появляется нехватка кальция в организме и от этого портится структура волос и ногтей, цвет лица приобретает сероватый оттенок. Ядовитые вещества дыма действуют на слизистую оболочку желудка, что может привести к язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Постоянное курение, как правило, сопровождается бронхитом, снижает сопротивляемость лёгких к различным инфекционным заболеваниям, в частности, к туберкулёзу. Хроническое раздражение табачным дымом голосовых связок сказывается на тембре голоса. От курения сосуды становятся хрупкими, нарушается кислородный обмен и повышается давление. Никотин способствует образованию тромбов, обладает канцерогенным (провоцирует рак) действием. Категорически недопустимо курение для беременной женщины.

Но основное отрицательное воздействие на организм человека при курении оказывает никотин. Через 8 секунд после затяжки никотин поступает в головной мозг, и его концентрация начнет снижаться только через 30 минут после курения. Никотин — сильный яд: «капля никотина убивает лошадь». Смертельная доза никотина для человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела, т. е. около 50–70 мг для подростка. Смерть может наступить, если подросток сразу выкурит полпачки сигарет. Согласно данным ВОЗ, ежегодно во всём мире от болезней, связанных с курением, умирают 2,5 млн человек.

Всё серьезнее сегодня заговорили о пагубном влиянии на организм радиоактивных веществ, которые накапливаются в листьях табака в связи с возросшим фоном радиации на Земле. При выкуривании одной пачки сигарет человек получает дозу радиации, в 7 раз превышающую ту, которая Международным соглашением по защите от радиации признана предельно допустимой.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье*

— Выбирайте сами)

Послетекстовое задание. Составьте тезисный план текста.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Табак как представитель дикой флоры был известен в древности и в Европе, и в Азии, и в Африке. Листья его сжигались на костре, и их дым оказывал на людей одурманивающее действие: никотин, будучи естественной защитой табачного растения от поедания насекомыми, обладает в

3 раза большей токсичностью, чем мышьяк. При археологических раскопках были найдены некоторые приспособления для курения, в частности, трубки, возраст которых датируется 3 тысячелетиями. О курении упоминается в древнекитайских летописях. Курили и египетские фараоны. Профессор Чаклин в книге «Путешествие за тайной продолжается» пишет, что несколько лет назад из Каира в Париж была отправлена мумия Рамзеса II «для лечения». Французские специалисты обнаружили на её поверхности колонии грибков и другие растительные остатки непонятного происхождения. Макроскопический анализ показал, это был табак. Однако вплоть до средних веков курение было лишь частью религиозных ритуалов.

Листья и семена табака были привезены в Европу из Америки в 1492 г. моряками экспедиции Христофора Колумба. Когда его корабли пристали к одному из островов неизвестного материка, матросы с изумлением наблюдали, как индейцы выпускали изо рта дым, который они втягивали из тлеющих листьев какого-то растения. Испытывая одурманивающее действие табака, индейцы приписывали ему волшебные свойства. Курили они и во время религиозных церемоний, пускали клубы табачного дыма по направлению к солнцу, где, по их мнению, и обитало божество Моннито — дух жизни. При встрече с матросами Христофора Колумба индейцы пытались в знак дружбы угощать их табаком. Если кто-либо отказывался от предлагаемой «трубки мира», это воспринималось индейцами как враждебное к ним отношение. Чтобы не обидеть индейцев, Христофор Колумб и его матросы были вынуждены принимать угощение и курить, несмотря на тошноту и неприятное самочувствие. Постепенно часть матросов привыкли к курению табака.

В Европе табак долго считался декоративным и лечебным растением. Екатерина Медичи стала применять нюхательный табак от головной боли. Она испытывала кратковременное облегчение под воздействием никотина. Мода нюхать табак стала быстро распространяться. Вера в целебные свойства табака была настолько сильна, что во время эпидемии чумы в целях профилактики табак нюхали даже дети. Вскоре увлечение табаком сменилось глубоким разочарованием. Оказалось, что употребление табака вредно и опасно для здоровья. В 1680 г. французский король Людовик XII издал декрет, согласно которому только аптекари имели право его продавать.

В других странах лиц, увлечённых курением, строго наказывали: с петлёй на шее водили напоказ местным жителям, злостных курильщиков казнили. В Сантьяго в 1692 г. пять монахов, уличённых в курении, заживо замуровали в монастырской стене. В России царь Михаил Федорович издал свод законов, в которых говорилось, что курильщиков табака следует наказывать 60 палочными ударами по подошвам ног, а торговцам табака — рвать ноздри, резать носы и ссылат в дальние города. Лишь Пётр I, который пристрастился к табаку в Голландии, снял запрет на него.

*(По материалам издания: Тихомиров С. В.
История потребления табака)*

Послетекстовые задания

1. Замените простые предложения с временными конструкциями из текста синонимичными сложными предложениями с придаточной временной частью (и наоборот).

2. При помощи суффикса — **щик** от данных глаголов образуйте новые слова: болеть, курить, носить, убирать. К какой части речи они относятся и какое общее значение они выражают? Составьте с этими словами предложения на тему занятия.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Сравнительно недавно мало кто предполагал, что табак относится к химическим продуктам повышенного фактора риска для наследственного аппарата. В последние годы на фоне общего снижения заболеваемости и смертности увеличился удельный вес врождённых и наследственных болезней. Однако ещё в XIX веке было известно об угнетающем влиянии табака на половую систему человека. Сегодня специалисты располагают уже строго научными доказательствами того, что по вине курящих отцов наследственные дефекты у детей встречаются сравнительно редко. У женщин биологические механизмы, отвечающие за наследственность, в 5–20 раз более лабильны, подвижны, а значит, более чувствительны к вредоносным химическим агентам, в том числе и табачного происхождения. У детей, матери которых курили во время беременности, вдвое чаще диагностируются врождённые пороки сердца. Самое страшное влияние никотина на организм человека — это способность вызывать мутации клеток, которые в последующих поколениях только усугубляются.

В результате курения падает репродуктивная способность. Международной группе учёных, проанализировавших данные о беременности более чем 9 тысяч женщин, удалось установить, что у курящих родителей мальчики рождаются почти в 2 раза реже, чем девочки. Курение повышает риск самопроизвольного аборта, смерти плода и новорождённого, синдрома внезапной детской смерти. В 2003 г. стало известно о наличии связи между курением на ранних сроках беременности и риском рождения ребёнка с дефектами лица и конечностей. Отдалённые последствия курения во время беременности — задержка физического и умственного развития ребёнка. У курящих женщин дети при рождении весят в среднем на 170 грамм меньше, чем у некурящих. В конце XX века было доказано, что у курившей во время беременности женщины ребёнок рождается уже никотинозависимым. Смертность при родах на 30 % выше у курящих матерей. При этом, в России в 1975 г. курили 52,3 % беременных женщин, а к 1978 г. — 54,7 % беременных; в США курит треть женщин старше 15 лет, 55 % беременных женщин курит, из них 25 % — на протяжении всей беременности; в Великобритании 43 % беременных — это курящие женщины; в Австралии 40 %

забеременевших женщин курили, из них 33 % — весь срок беременности; в Швейцарии, забеременев, прекратили курить лишь 9 %.

Курящим парам, которые планируют беременность, советуют отказаться от этой привычки, причём вместе — и отцу, и матери. Лучше, если после отказа от курения и до зачатия пройдёт хотя бы один месяц. Тогда организм сумеет восстановить значительную часть разрушений, причинённых ему компонентами табачного дыма.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье
— выбирайте сами)*

Послетекстовые задания

Задание 1. *Напишите употреблённые в тексте числительные словами.*

Задание 2. *Из данных слов составьте предложения.*

1. Атмосфера, вещество, вредный, выделяться.
2. Голова, головокружение, который, курить, тошнота, туман, усталость, часто, человек, чувствовать.
3. Длительно, заболевание, курящий, люди, приобретать, ряд, хронический.
4. Достаточно, капля, лошадь никотин, один, три, убить, чтобы.
5. Окружающий, организм, человек, приспособливаться, среда.

ТЕКСТ № 4. Анкета «Влияние курения на состояние здоровья человека»

1. Ваш возраст (15 лет, 16 лет, 17 лет, 18 лет, старше 18 лет).
2. Ваш пол (женский, мужской).
3. Как вы относитесь к курению? (Осуждаю, безразлично, приветствую)
4. Почему молодые люди курят? (Не знаю, от нечего делать, снимают стресс, это круто, за компанию, хотя и выглядит взрослыми)
5. Кто в вашей семье курит?
6. Вы курите? (Да, нет)
7. Если вы курите, то назовите причины, почему вы это делаете (не знаю, так снимаю стресс; нет силы воли, чтобы бросить; решил(а) попробовать).
8. Как вы считаете, ваш(а) будущий(ая) супруг(а) будет курить? (Да, нет, мне всё равно, не знаю)
9. Какие черты характера, на ваш взгляд, могут способствовать началу курения? (Не знаю, слабый характер)
10. Каковы последствия курения для человека?
11. Что нужно предпринять чтобы молодые люди и подростки не начали курить? (Не продавать сигареты, проводить профилактические беседы, прекратить рекламу табачных изделий, прекратить их производство, повысить цену на них)

12. Если твой(я) парень (девушка) попросят тебя не курить, ты (при- слушаешься и не будешь курить при ней (нём); вообще бросишь курить; поменяешь друга (подругу)).

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Послетекстовое задание. На основе результатов анкетирования со- ставьте тематический рассказ о себе.

Обобщающие задания

Задание 1. Сформулируйте заголовки текстов.

Задание 2. Ответьте на вопросы по содержанию текстов.

1. Возникновение каких болезней провоцирует пристрастие к курению?
2. Всегда ли курение считалось вредной привычкой?
3. Как давно табак известен человечеству?
4. Какие советы можно дать курящей паре, планирующей беремен- ность?
5. Какова статистика последствий курения для беременной женщины и её будущего ребёнка?
6. Какой компонент табачного дыма наиболее опасен для человека?
7. Кто в России снял запрет на употребление табака?
8. Есть ли система человеческого организма, которая не подвержена негативному влиянию курения?
9. Чем и почему опасно курение для женщины, особенно беременной?
10. Что объединяет курение и наркоманию?

Задание 3. В данные предложения вставьте необходимые по смыслу предлоги и употребите слова в скобках в форме нужного падежа. Числи- тельные напишите словами.

1. 20 % (вредные вещества) поступает ... (организм) курящего.
2. Ежегодно ... (весь мир) ... (болезни), связанных ... (курение), умирают 2,5 млн человек.
3. (Международная группа) учёных, (проанализировавший) данные ... (беременность) более чем 9 тыс. женщин, удалось установить, что ... (ку- рящие родители) мальчики рождаются почти ... 2 раза реже, чем девочки.
4. Никотин относится ... (сильный наркотический яд).
5. Постоянное нахождение ... (накуренное помещение) может способст- вовать развитию (бронхиальная астма, аллергические и другие заболевания).
6. Табак как представитель (дикая флора) был известен ... (древность) и ... (Европа), и ... (Азия), и ... (Африка).
7. Человек постепенно приспособляется... (определённое содержа- ние) никотина ... (организм).
8. ... (одна пачка сигарет) содержится смертельная ... (человек) доза никотина.

9. ... (вы) есть желание расстаться ... (сигарета)?

10. ... (начинающий курильщик), как правило, возникает тошнота, а иногда и рвота — это защитная реакция (организм) ... (отравление).

Рефлексивное задание. Прочитайте отрывки из сценки. Подберите название к ней. Разыграйте её в парах. Найдите в тексте глаголы с постфиксом —ся (-сь). Как они называются и что обозначают?

Что случилось в нашей группе?

Почему огонь и дым?

Это мы сигареты курим,
Повзрелеть скорей хотим!

Вы не знаете, что такое курение?

Это же заблуждение:

Вы не повзрослеете,

А отравитесь и заболаете.

От курения не взрослеют,

А болеют и стареют.

Не пройдёт и пары лет -

Станешь ты как старый дед.

О, привет, братва! Всем — здрасте!

Вы сегодня в моей власти!

Если лень вам всем учиться,

Можем мы повеселиться!

Я — бронхит — болезнь куренья,

Я — помощник для старенья.

Угощу всех сигаретой

И денег не возьму за это!

Лишь безумный человек

Сокращает сам свой век,

Сам себе курильщик враг,

Не спасти его никак.

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Домашнее задание. Оформите содержание таблицы в виде тематических предложений.

Таблица — Вещества, выделяемые при выкуривании 20 сигарет, и органы, на которые они действуют

| Вещества из табака | Органы и системы |
|--------------------------------|---|
| Синильная кислота (0,0012 г) | Ротовая полость, лёгкие, кровь, дыхательная, нервная, пищеварительная системы |
| Сероводород (0,0012 г) | Пищеварительная система |
| Пиридиновые основания (0,22 г) | Ротовая полость, лёгкие |
| Никотин (0,18 г) | Дыхательная, нервная, пищеварительная, половая, сердечно-сосудистая системы, надпочечники |
| Аммиак (0,843 л) | Лёгкие, пищеварительная система |
| Угарный газ (0,738 л) | Кровеносная, дыхательная системы |
| Дёготь | Зубы, кожа, все системы организма |

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Дополнительное задание. Напишите сочинение-рассуждение на одну из предложенных тем:

«Курение — забава для дураков» (И. В. Гёте).

Курильщик — раб вредной привычки.

Может ли курильщик быть здоровым человеком?

Один курит — весь дом болеет (пословица).

31 мая — Всемирный День без табачного дыма!

3.2. АЛКОГОЛЬ

Задания на повторение

Задание 1. Вставьте пропущенные в слова буквы.

Ал...ергия, к...нц...р...гены, ...льв...олы лё...ких, к...сл...родное г...л...дание, макр...ск...пический анализ, наследстве...ые д...фекты, п...с...ивное курение, р...пр...дуктивная сп...собность.

Задание 2. Прочитайте текст. Сформулируйте его название и главную мысль. Найдите существительные, образованные от глаголов; укажите словообразовательные суффиксы.

Программа борьбы с табакокурением строится в соответствии с двумя направлениями.

Информирование общества должно проводиться как с участием СМИ, так и с использованием традиционных методов медицинской профилактики: лекции, беседы, выпуск санбюллетеней и др. При этом особое внимание следует уделять вопросам общения, развенчания курения как процесса, способствующего общению людей, удела удачливых мужчин и женщин. Надо обращать внимание людей на вред, приносимый табакокурением не только самим курящим, но будущему потомству и всем окружающим.

Пропаганда здорового образа жизни должна быть направлена на указание бесспорного вреда, наносимого здоровью табакокурением. Следует

пропагандировать мысль, что никотин решением ВОЗ отнесён к наркотикам, подобным героину и кокаину.

Работу по снижению количества курящих следует проводить в 3 этапа:

а) запрещение курения на рабочих местах и в учреждениях, за исключением специально выделенных для этого мест (места для курения должны располагаться вдали от потоков посетителей и служащих, от пожароопасных предметов и соответствующим образом оборудованы); исключение курения в лечебных учреждениях, детских дошкольных заведениях, школах, колледжах, лицеях, вузах, учреждениях культуры;

б) введение запрета на курение на предприятии, в учреждении со снижением количества курильщиков до 20 % работников;

в) превращение предприятия, учреждения в заведение для некурящих с отказом 100 % сотрудников от курения.

Хотелось бы надеяться, что, используя все методы профилактики табакокурения и борьбы с ним, мы в скором времени получим здоровую нацию и прекрасный генофонд.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье
— выбирайте сами)*

Задание 3. Составьте вопросный план текста задания 2.

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Укажите слова, образованные при помощи приставок. Подберите общеупотребительные синонимы к выделенным терминам.

Алкогольная **интоксикация**, алкогольная зависимость, алкогольный синдром плода, аминокислоты (мн. ч.), **анаболическое** действие, андрогены, антидепрессивный эффект, аппетит, атеросклероз, белковосинтетические процессы, **блокировка** выброса в кровь соматотропного гормона, высокотоксичные свободные радикалы, гликоген, **глюкоза**, глюкокортикоидные гормоны, **деградация** общества, передозировка, железо, жирные кислоты, жировая ткань, кальций, **катаболическое** действие, **концентрация**, крепкие напитки, **локальная перфузия**, **метаболизм**, мозговой слой надпочечников, нарколог, необратимые изменения, обезвоживание организма, плодный алкогольный эффект, половые железы, похмельный **синдром**, противоаллергическое действие, противовоспалительное действие, противораковый иммунитет, психологическая и физическая зависимость, радиоактивное излучение, растворитель жиров и холестерина, **регенерация**, слабоалкогольные напитки, спиртовая настойка, структурный след, **сухой закон**, терапевтическая широта, тестостерон, **токсическая** доза, **то-**

нус симпатической нервной системы, фосфор, цирроз печени, цитоархитектоника больших полушарий головного мозга, щитовидная железа, **эйфория**, энергизирующее действие, эстрогены, **этанол**.

Предтекстовые задания

Задание 1. *Прочитайте определения ключевых понятий темы. Найдите определительные конструкции и назовите способ их выражения. Замените каждую конструкцию на синонимичную. Поставьте вопрос к числительному; напишите цифры словами.*

Алкоголь — это вредное для здоровья вещество, которое содержится в пиве, вине, шампанском, водке; наркотик, химическое вещество, влияющее на функционирование организма.

Алкоголизм — заболевание, вызываемое систематическим употреблением спиртных напитков, характеризующееся влечением к ним и приводящее к психическим и физическим расстройствам.

Впервые термин *алкоголизм* был применён в 1849 г. шведским врачом и общественным деятелем М. Гуссом для обозначения совокупности болезненных изменений, происходящих в организме под влиянием употребления спиртных напитков.

Задание 2. *Прочитайте стихотворение. Что вы знаете о личности его автора? Поясните значение выделенного слова. В каких предложно-падежных формах оно употреблено в тексте? В каких смысловых отношениях оно находится с термином алкоголизм?*

Для пьянства есть такие поводы:
Поминки, праздник, встреча, проводы,
Крестины, свадьба и развод,
Мороз, охота, Новый год,
Выздоровленье, новоселье,
Успех, награда, новый чин,
И просто **пьянство** — без причин.

(Роберт Бёрнс, перевод С. Маршака)

Задание 3. *Назовите глаголы, которые образуют ассоциативный ряд с существительными алкоголизм и пьянство. Составьте с ними конструкции с временным значением.*

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.*

Если проблема курения трактуется вполне однозначно, то проблема употребления алкоголя не так проста, как может показаться на первый взгляд. Дело в том, слабоалкогольные напитки из винограда и некоторых других растений много веков использовались в качестве источника вита-

минов, небольшие дозы алкоголя повышают устойчивость организма к кислородному голоданию. Поэтому так широко распространено в высокогорных районах употребление некрепких вин. Лечебное действие малых доз вина постоянно подчёркивал в своих трудах Авиценна. Гален — изобретатель гомеопатии — основное количество своих рецептов оставил не в виде горошин, а в виде спиртовых настоек лекарственных растений. На Руси слово *водка* изначально означало «настойка». Была «грудная» водка с мятой, ею лечили кашель, употребляя 3 раза в день по пол-ложки (приблизительно 10 г). Была водка «желудочная» с перцем и другими специями для повышения аппетита. Была водка клюквенная и медовая для снижения температуры тела и т. д. Все эти водки применялись в очень малых количествах.

Дебаты о вреде и пользе алкоголя делятся уже много веков. Употребления спиртных напитков в России существовало с давних времён. Ещё князь Владимир одним из критериев выбора религии (христианство или мусульманство) считал её отношение к алкоголю. А поскольку он считал, что «веселие на Руси есть питье», то было решено принять христианство, которое не запрещало употребление спиртных напитков. Начиная с 1914 г. в России власти пытались ввести сухой закон. Созданное в начале XX в. Русское противоалкогольное общество собралось лишь один-единственный раз и закончилось публичным скандалом. Количество научных сообщений о вреде алкоголя оказалось приблизительно равным числу сообщений о его пользе. Многие русские академики рассорились так, что потом до конца всей своей жизни не подавали друг другу руки. Взвесив все «за» и «против», мы пришли к выводу, что алкоголь не имеет ни абсолютных показаний, ни абсолютных противопоказаний. Все зависит от количества потребления алкоголя и исходного состояния потребителя. До 25 г чистого спирта можно выпить с пользой, а до 35 г можно выпить без вреда. Всё, что выше, уже вредно. Женщинам и людям с заболеваниями печени и почек необходимы меньшие дозы. Относительно «безопасной» частотой приёма алкоголя является 1 раз в 4 дня, потому что белки печени, метаболизирующие алкоголь, являются короткоживущими и структурный след алкоголя за 4 дня успевает «стереться». Чтобы избежать обезвоживания организма, старайтесь обильно запивать спиртное жидкостью (вода, сок и т. д.). Плотно закусывайте, предпочитая продукты с высоким содержанием белка, кальция, фосфора и железа.

По данным ВОЗ, уровень потребления спиртных напитков начинает представлять национальную опасность, если в стране в год на душу населения потребляется более 8 литров алкоголя (в переводе на чистый спирт). После этого порога начинается необратимое угасание этноса. По последним данным Роспотребнадзора, количество алкоголиков в России уже превысило отметку в 5 000 000 человек. Эта пагубная привычка оказывается прямой или косвенной причиной смерти 15 % женщин и трети всех мужчин. В числен-

ном выражении это составляет около 500 000 человек каждый год, что больше всех эпидемий, стихийных бедствий и войн вместе взятых. По данным 2011 г. Института социологии АН России, каждый третий учащийся начальной школы пробовал алкогольные напитки; около 63 % детей первую дозу алкоголя получили из рук родителей или близких родственников; стремительно молодеет подростковый алкоголизм: пик самого массового приобщения к алкоголю перешёл в возрастную группу 14–15 лет.

Алкоголизм в социальном смысле — неумеренное употребление спиртных напитков, приводящее к нарушениям норм поведения в быту, обществе, в сфере трудовой деятельности, а в масштабе страны — к заметному ущербу для здоровья и благосостояния населения, а также к экономическим потерям. Алкоголизм в медицинском смысле — болезнь, относящаяся к группе токсикоманий. Алкоголизм — это бедствие, для самого человека, для его семьи, для трудового коллектива, для общества в целом. Алкоголизм — главный разрушитель здоровья. Он вызывает или способствует развитию многих физических и психических заболеваний, в подавляющем большинстве случаев ведёт к несчастным бракам, нездоровому потомству. В настоящее время установлено, что при дневном употреблении матерью 150 мл чистого спирта в 1/3 случаев рождаются дети с алкогольным синдромом плода, в 1/3 — с плодным алкогольным эффектом, в 1/3 — нормальные дети. Алкогольный синдром плода — одна из главных причин врождённой задержки умственного развития. Так, пить или не пить? Совершеннолетнему человеку пить можно, если есть повод, но не чаще 1 раза в 4 дня и не больше 35 г чистого алкоголя. Это приблизительно 100 г водки, один стакан сухого вина и т. д.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье
— выбирайте сами)*

Послетекстовые задания

1. Сформулируйте название текста.
2. Выпишите из текста конструкции с временным значением. Укажите тип предложений (по количеству грамматических основ), в которых они употреблены.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Уже в 70-х гг. XX века американские учёные пришли к выводу, что малые количества алкоголя (25–35 г чистого спирта на 70 кг веса тела) могут утилизироваться организмом без каких-либо вредных последствий. Более того, введение в организм малых доз алкоголя приводило к тому, что содержание в крови холестерина снижалось и атеросклеротический процесс тормозился. В отличие от воды, алкоголь является очень хорошим

растворителем жиров и холестерина. В наше время проходит экспериментальную проверку такой способ лечения атеросклероза, как локальная перфузия этанолом (локальное промывание спиртом). Те же дозы алкоголя (25–35 г спирта на 70 кг веса тела) приводят к повышению тканевого (противоракового иммунитета).

Однако алкоголь — внутриклеточный яд, разрушающе действующий на все системы и органы человека. Алкоголь обладает эйфоризирующим действием: он быстро повышает настроение, оказывая хотя и временный, но вполне ощутимый антидепрессивный эффект. Со временем алкоголь всё больше и больше включается в нормальный обмен веществ и психологическая зависимость неизбежно сменяется физической зависимостью. Теперь уже не приём алкоголя вызывает эйфорию, а отсутствие алкоголя вызывает нервную депрессию. При ежедневном употреблении даже малых доз алкоголя алкоголизм формируется неизбежно в 90 случаях из 100. Взрослому здоровому мужчине для формирования алкоголизма необходимо 1,5–2 месяца ежедневного употребления даже небольших доз алкоголя. Женщине требуется месяц–полтора. Подростку достаточно двух недель. Семилетнему ребёнку хватает 7–10 дней. Доза в 7–8 г чистого спирта на 1 кг веса тела является смертельной для человека. По данным ВОЗ, алкоголизм ежегодно уносит около 6 млн человеческих жизней.

Многие врачи убеждены, что алкоголизм неизлечим. В первую очередь потому, что происходят необратимые изменения в цитоархитектонике (структуре нервных клеток) больших полушарий головного мозга. Уже 100 г водки губят 7,5 тыс. активно работающих клеток головного мозга. В этой связи необходимо все усилия сосредоточить на предотвращении возникновения алкоголизма. Имеет смысл полностью отказаться от употребления алкоголя с лечебной целью даже в небольших дозах. Полезность алкоголя в конце концов не так уж велика, а риск возникновения алкогольной зависимости очень велик, особенно в наше непростое время.

Очень серьёзным недостатком алкоголя как лекарства является малая широта его терапевтического действия. Что такое терапевтическая широта? Это разница между лечебной и токсической дозой препарата. Спиртом очень легко отравиться: достаточно превысить лечебную дозу в 1,5–2 раза.

В дозах менее 25 г на 70 кг веса тела (речь идёт о чистом спирте) алкоголь проявляет лёгкое энергизирующее и анаболическое действие. Происходит лёгкое торможение функции щитовидной железы с одновременной активизацией работы мозгового слоя надпочечников. Этим объясняется эйфоризирующее действие алкоголя.

В диапазоне 25–35 г на 70 кг веса тела анаболическое действие алкоголя нейтрализуется его возрастающим катаболическим действием за счёт стимуляции выброса в кровь глюкокортикоидных гормонов. Тонус симпатической нервной системы при такой дозировке ещё более повышается. Этим обуславливается противовоспалительное и противоаллергическое действие алкоголя.

При увеличении дозировки алкоголя свыше 35 г на 70 кг веса тела происходит блокировка выброса в кровь соматотропного гормона. Уменьшение концентрации в крови соматотропина приводит к уменьшению содержания в крови глюкозы и жирных кислот. Падение сахара крови плюс падение содержания аминокислот вызывает усиление аппетита. Человек съедает количество пищи несколько больше обычного, но белковосинтетические процессы при этом замедляются, и все пищевые факторы идут на образование жировой ткани.

По своим свойствам спирт похож на углеводы, но, в отличие от них, не может превращаться в гликоген и откладываться в мышцах для дальнейшего использования. Алкоголь замедляет анаболические процессы в организме, потому что желудочно-кишечный тракт впитывает намного меньше питательных веществ. В крови появляется дефицит аминокислот, так необходимых для мышц. Это плохо отражается на выносливости, силе и скорости. Под действием алкоголя организм теряет значительное количество жидкости. Обезвоженные мышцы теряют эластичность. Затормаживается перенос полезных и вредных веществ. В таком состоянии активные физические нагрузки принесут только вред и потерю мышечной массы.

Регулярное употребление алкоголя приводит к стойкому торможению функции щитовидной железы. Справедливости ради, нужно всё-таки отметить, что однократное употребление 35 г чистого спирта (~ 100 г водки) повышает устойчивость организма к радиоактивному излучению как раз таки за счёт снижения функции щитовидной железы и уменьшения образования в организме высокотоксичных свободных радикалов.

Очень непростым является вопрос о действии алкоголя на половые железы. Алкогольные напитки, содержащие этиловый спирт, не приводят к снижению содержания в крови у мужчин андрогенов. Даже наоборот, многие исследователи подчёркивают увеличение содержания тестостерона в крови алкоголиков. Однако повышение уровня тестостерона сочетается со снижением чувствительности тканей к половым гормонам.

При злоупотреблении алкоголем всегда наблюдается проблема сухой кожи, что влечёт за собой её преждевременное старение. Контур лица «расплывается», появляются участки с обвисающей кожей. Под влиянием алкоголя у кожи ухудшается способность к регенерации.

Пиво, по сравнению с другими алкогольными напитками, содержит растительные эстрогены, которые нейтрализуют эффекты тестостерона. Вот почему мужчины, часто пьющие пиво, очень быстро очертаниями своей фигуры становятся похожими на женщин. «Пивной алкоголизм» в трудах некоторых учёных-наркологов уже выделяется как самостоятельное заболевание.

*(По материалам издания: Егоров А. Ю.
Рано начинающийся алкоголизм:
современное состояние проблемы)*

Послетекстовые задания

1. Сформулируйте главную мысль текста.

3. Составьте аннотацию текста.

Обобщающие задания

Задание 1. Восстановите предложения, опираясь на содержание текстов.

1. Алкоголь — внутриклеточный яд, разрушающе действующий на _____.

2. Алкоголизм в медицинском смысле — _____.

3. Алкоголизм в социальном смысле — _____.

4. Алкоголь замедляет анаболические процессы в организме, потому что _____.

5. В отличие от воды, алкоголь является _____.

6. Дебаты о вреде и пользе алкоголя делятся _____.

7. Недостатком алкоголя как лекарства является _____.

8. Необходимо полностью отказаться от употребления алкоголя даже в _____.

9. Относительно «безопасной» частотой приёма алкоголя является 1 раз в 4 дня, потому что _____.

10. «Пивной алкоголизм» в трудах некоторых учёных-наркологов уже выделяется как _____.

11. По данным ВОЗ, уровень потребления спиртных напитков начинает представлять национальную опасность, если _____.

12. При ежедневном употреблении даже малых доз алкоголя формируется _____.

13. При злоупотреблении алкоголем всегда наблюдается проблема сухой кожи, что влечёт за _____.

14. Регулярное употребление алкоголя приводит к стойкому торможению _____.

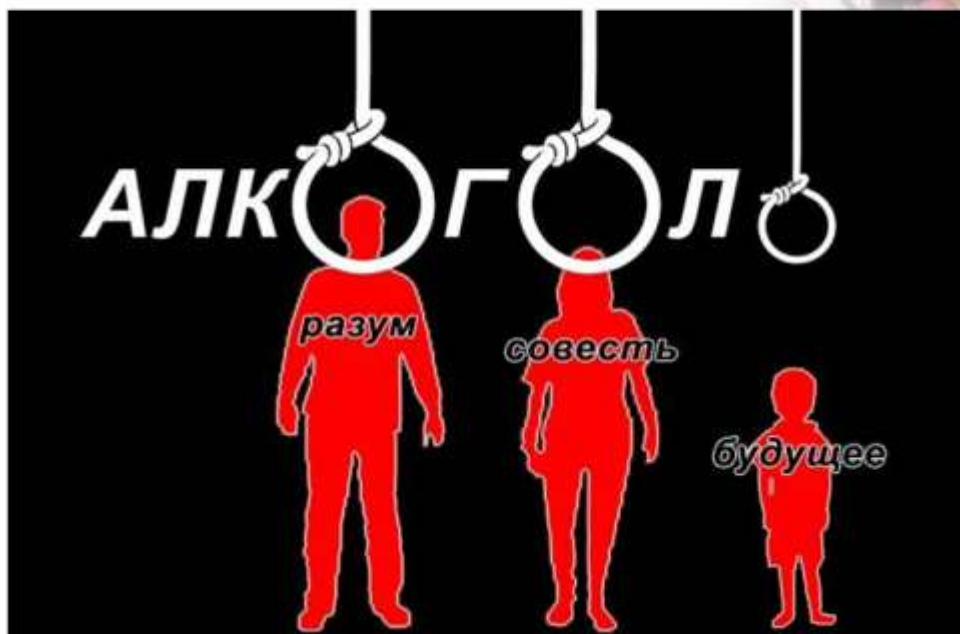
15. Слабоалкогольные напитки из _____ много веков использовались в качестве _____, небольшие дозы алкоголя повышают _____.

16. Со временем отсутствие алкоголя вызывает _____.

17. С 1914 года в России власти пытались вводить _____.

Задание 2. В каком значении (прямом или переносном) употреблено словосочетание слепой ум? Прокомментируйте идейное содержание агитационного плаката.

У пьяного ум слепой!



(По материалам сайта: <http://school.com>)

Рефлексивное задание. Выскажите своё мнение о наиболее типичных ответах молодых людей на вопрос: почему Вы употребляете спиртные напитки?

1. Мне это нравится.
2. Приятно быть немного пьяным.
3. Мне скучно.
4. Мои друзья тоже пьют.
5. Чтобы друзья не считали меня мокрой курицей.
6. Большинство взрослых тоже пьют.
7. Чтобы легче общаться с другими людьми.
8. Чтобы придать себе смелости и уверенности.
9. Чтобы быть спокойнее.

Объясните значение устойчивого выражения мокрая курица.

Домашнее задание. Подготовьте ролевой диалог на одну из предложенных тем: «Алкоголь: вред или польза для человека?», «Алкоголизм — привычка или болезнь?»

Дополнительные задания

1. Согласны ли Вы с идейным смыслом высказываний? Аргументируйте свой ответ.

«Алкоголизм делает больше опустошения, чем голод и чума вместе взятые?» (У. Гладстон)

«От пива становятся ленивыми, глупыми и бессильными» (О. Бисмарк).

2. *Напишите эссе, отвечающее на следующий вопрос: может ли человек, регулярно употребляющий значительные дозы алкоголя, считаться здоровым, если у него ничего не болит? Используйте лексику и идейное содержание слайда.*

**АЛКОГОЛЬ –
ПОХИТИТЕЛЬ РАССУДКА**

Болезни алкоголиков:

- Нарушение иммунной системы
- Цирроз печени
- Потеря памяти
- Нарушение психики
- Бессонница

Кроме этого избыточное потребление алкоголя вызывает:

- Общественное недовольство
- Похмелье
- Снижение работоспособности

Основной вопрос: можно ли прожить жизнь здоровым человеком?

На слайде изображены: фотография улыбающейся женщины и ребенка, бутылка SKYY VODKA и череп с костями.

(По материалам сайта: <http://school.com>)

3.3. НАРКОМАНИЯ

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

Алк...гольная инт...кс...кац...я, антид...пр...с...ивный эф...ект, ап...етит, белков...с...нт...тические пр...цес...ы, д...градац...я общества, к...т...б...лическое действие, л...кальная п...рфузия, т...ксическая доза.

Задание 2. *Запишите текст под диктовку. Что вы знаете о личности автора? Объясните постановку знаков препинания. Укажите вид придаточных частей предложений.*

Хмельное всегда протягивает нам руку, когда мы терпим неудачу, когда мы слабеем, когда мы утомлены, и указывает чрезвычайно лёгкий выход из создавшегося положения. Но обещания эти ложны: обманчив душевный

подъём, физическая сила, которую оно обещает, призрачна; под влиянием хмельного мы теряем истинные представления о ценности вещей.

(Д. Лондон)

Задание 3. Прочитайте текст, обращая внимание на произношение числительных. Поясните значение выделенного слова. Подготовьте пересказ текста.

Взаимоусиление действия алкоголя и табака

Рассказ о табаке и алкоголе был бы неполным, если бы мы упустили из виду **феномен** взаимопотенцирования. Что это такое? Взаимопотенцирование означает «взаимоусиление». Допустим, одно лекарство действует на 2 единицы условного действия, другое лекарство на 3 единицы условного действия. Логично было бы предположить, что сочетание двух этих лекарств подействует на 5 условных единиц. Но это бывает крайне редко.

Чаще всего срабатывает механизм взаимопотенцирования. При положительном взаимопотенцировании суммарное действие этих двух лекарств будет равно не 5, а, скажем, 9 единицам. Срабатывает взаимодействие. При отрицательном взаимопотенцировании суммарное воздействие этих лекарств может быть равно всего 1 единице. Срабатывает взаимодействие.

Что касается негативных эффектов табака и алкоголя, то они обладают резко положительным взаимопотенцированием друг на друга. Простой пример: рак лёгких у курящих встречается в 9 раз чаще, чем у некурящих; рак лёгких у пьющих встречается в 5 раз чаще, чем среди непьющих; рак лёгких у тех, кто пьёт и курит одновременно, встречается в 45(!) раз чаще, чем у тех, кто не пьёт и не курит. Здесь есть о чём задуматься.

(По материалам издания: Костюченков В. Н.

Вредные привычки или здоровье

— выбирайте сами)

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [о] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений. Назовите те, которые вы употребляли, выполняя предыдущие задания. Найдите слова-синонимы.

Абстинентный синдром, амитриптилин, анальгин, антагонист, асоциальное поведение, ацетон, барбитураты, бемеград, бензин, блаженство, видения, галлюциногены, грёзы, допинг, иллюзия, импульс, (дез)интоксикация, кайф, метаболизм биогенных аминов мозга, морально-этическая деградация, морфин, налорфин, наркотический сон, наркотическое опьянение; нейротропные, гуморальные, эндокринные, обменные системы; необратимые изменения, одурманивающее действие, опий, патогенез, патологическое пристрастие, передозировка, перхлорэтилен, психологическая и физическая зависимость, психотерапия, реакция нейронов коры больших полу-

шарий и гипоталамуса, рецептивные возможности нейронов, соматические нарушения, стимуляторы, структурно-функциональная организация мозга, суицидальные наклонности, токсическое воздействие, толерантность, толуол, тонус; успокоительные, обезболивающие и снотворные средства; фантазии, хроническая наркотизация, экстаз (экстази).

Предтекстовые задания

Задание 1. Вставьте пропущенные предлоги и употребите словосочетания в скобках в нужной грамматической форме. Поясните значение слова пристрастие.

... (мнение специалистов) здравоохранения, пристрастие ... (курение табака) сродни (наркомание): люди курят не потому, что хотят курить, а потому, что не могут бросить (эта привычка).

Задание 2. Определите грамматическую форму существительных и прилагательных.

Вызывает эйфорию, злоупотреблением, используя аэрозольные ядовитые вещества, к болезненным состояниям, к наркотическому отравлению, лекарственных веществ, на синапсы промежуточного мозга, о медико-биологических различиях, о токсикомании, при гашишизме, растительного или синтетического происхождения, снотворными средствами, содержащий эфедрин.

Задание 3. Подберите однокоренные слова к слову наркомания. Используйте их в данном предложении.

Наркомания — это пристрастие человека к _____.

Задание 4. Назовите слова, от которых образовано существительное наркомания. Используя их и однокоренные им, составьте словосочетания. Назовите среди них конструкции с глагольным управлением.

Задание 5. Составьте тематический рассказ, опираясь на материалы слайда. Используйте в речи временные конструкции.

НАРКОМАНИЯ

Причины злоупотребления наркотиками:

- Социальная согласованность
- Удовольствие
- Любопытство
- Потеря интереса к жизни
- Уход от стресса

Главное заболевание наркоманов:

СПИД – "болезнь грязных шприцов"

Более половины всех преступлений совершаются наркоманами

Основной вопрос: можно ли прожить жизнь здоровым человеком?

Изображения: женщина и ребенок, мозг с шприцом.

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Работа с текстом

Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Наркомания (от древнегреческого «беспамятство», «оцепенение», «мания», т. е. сумасшествие, безумие) — тяжёлое заболевание, вызываемое злоупотреблением наркотиков, и приобретённое патологическое пристрастие к ним. Токсикомания — заболевание, характеризующееся патологическим пристрастием к веществам, не рассматриваемым в качестве наркотиков. Медико-биологических различий между наркоманией и токсикоманией не существует. Токсикоманы добиваются опьянения, вдыхая пары бензина, ацетона, толуола, перхлорэтилена и используя различные аэрозольные ядовитые вещества.

Под наркотиком следует понимать химические вещества синтетического или растительного происхождения, лекарственные средства, которые приводят к снятию болевых ощущений, изменению настроения, психического и физического тонуса. Достижение этих состояний с помощью наркотиков называется наркотическим опьянением. В нашей стране встречается четыре вида наркомании: опийная наркомания (злоупотребление опиумом и синтетическими заменителями морфина); гашишизм (злоупотребление коноплёй); наркомания, вызванная стимуляторами; наркомания, вызванная снотворными средствами. В некоторых южных мусульманских странах, где традиционно спиртное запрещено, гашишизмом поражено до 60 % мужчин в возрасте от 20 до 40 лет. После алкоголизма гашишизм является наиболее распространённым видом наркотиков в мире.

Наркотические вещества растительного происхождения, обладающие одурманивающим действием, были известны человечеству очень давно. **Много лет назад наркотики использовались служителями различных религий для достижения состояния экстаза при исполнении культовых обрядов.** Другой исторически сложившийся тип потребления наркотиков — медицинский: в качестве успокоительных, обезболивающих и снотворных средств. Третий тип потребления наркотиков — использование их для развития психических состояний, связанных с переживанием удовольствия, комфорта, подъёма настроения, психического и физического тонуса, т.е. кайфа. **Резкий толчок распространение наркотиков получило в XIX–XX вв. в связи с бурным развитием химии, а том числе химии лекарственных веществ.**

Больными наркоманией чаще всего становятся лица, легко поддающиеся внушению, лишённые интересов, плохо контролирующие свои желания. Основная масса наркоманов — это те, кто потребляет наркотические средства не по медицинским показаниям. Начальным этапом наркомании является переход от эпизодического к регулярному приёму наркотика, повышение выносливости к нему, появление влечения к наркотическому отравлению. **Если в начале приёма наркотиков возникает субъективно неприятное состояние, то вскоре оно исчезает и каждый при-**

ём наркотиков вызывает эйфорию. Так, после введения раствора, содержащего эфедрин, возникает состояние, напоминающее экстаз: чувство лёгкости в теле, особая чёткость восприятия окружающего, ощущение единения с природой и миром. По мере развития наркомании повышается выносливость к наркотику, прежние дозы не дают эйфории.

Период формирования физической зависимости при систематическом употреблении наркотиков наступает в среднем от 3-х недель до 1,5 месяцев. Прекращение приёма наркотиков спустя несколько часов приводит к болезненным состояниям — абстинентному синдрому. Например, при опийной наркомании это выражается в появлении беспокойства, озноба, мучительных выламывающих болей в руках, ногах, спине, бессонницы, поноса, а также в отсутствии аппетита. Дальнейшее потребление приводит к неуклонному снижению эйфоризирующего действия наркотика и усилению психических и физических расстройств организма. Во всех случаях отмечается деградация личности: сужение интересов, прекращение общественно полезной деятельности, лживость. Единственная цель больных наркоманией — это приобретение и потребление наркотика. Осложнениями наркомании являются вирусные гепатиты, СПИД, тромбозы, тромбофлебиты. Средняя продолжительность жизни наркоманов составляет 30 лет. Чаще наркоманы погибают в течение 5 лет в результате стремительного разрушения жизненно важных органов и систем. Организм наркомана пребывает в состоянии постоянной интоксикации. Это самая опасная вредная привычка.

Наркотики в первую очередь поражают мозг человека и психику, из-за чего «завязать» наркоману гораздо тяжелее. Он пропускает тот порог, когда ещё можно бросить, думая, что легко расстанется с дурной привычкой в любой момент, и незаметно переходит в ту фазу, когда не осознает вреда, наносимого наркотиками. У наркоманов полностью отмирает инстинкт самосохранения, из-за чего у них открываются суицидальные наклонности. В последнее время большинство исследователей полагает, что гашиш и марихуана провоцируют шизофрению. Кокаиники живут не более 4-х лет. Те, кто прочно «сидит» на ЛСД, теряют ощущение реальности. Конопля отупляет до состояния овоща за 3–4 года. Поклонники морфина спустя 2–3 месяца регулярного употребления теряют интерес ко всему и перестают за собой следить, превращаясь в бомжей. Болевая чувствительность у наркоманов со стажем снижена. Для них характерны нежелание и неспособность признать наличие болезни. Наркомания представляет значительную социальную опасность как фактор, порождающий преступность. В ходе болезни угасают все влечения и потребности, кроме влечения к наркотикам, а отсюда — аморальность больных, их склонность к асоциальному поведению, готовность к преступлениям. Таким образом, нарко- и токсикомания делает человека социально несостоятельным.

Для наркотической зависимости характерно фазное течение с наличием в своей структуре нескольких поэтапно формирующихся синдромов: 1) синдром психической зависимости; 2) синдром физической зависимости; 3) синдром последствий хронической наркотизации. Патогенез наркомании сложен: в процесс вовлекаются нейротропные, гуморальные, эндокринные, обменные и другие системы. Сдвиг в одной из них подготавливает изменения в другой. Происходит воздействие на синапсы промежуточного мозга с ослаблением передачи импульсов. **На начальных стадиях наблюдаются нарушения реакции нейронов коры больших полушарий, гипоталамуса. В поздних стадиях заболевания нарушаются рецептивные возможности нейронов и структурно-функциональная организация мозга.** Под воздействием наркотиков изменяется метаболизм биогенных аминов мозга. **Лечение наркомании необходимо начинать на самых ранних стадиях проявления заболевания у человека.**

Основной принцип лечения больных наркоманиями — это помощь им в стремлении полностью отказаться от употребления наркотиков. При передозировке применяются внутривенные вливания налорфина — антагониста опиоидных препаратов, также можно воспользоваться вливанием бемегрида — антагониста барбитуратов и стимулятора дыхания, дезинтоксикация осуществляется общепринятыми способами. Мышечные боли уменьшаются под действием анальгина. При депрессии используют amitриптилин. Больному необходима психотерапия. Следовательно, лечебные методы должны быть разнообразными: лекарственный, психотерапевтический и социотерапевтический. Существует ещё один новый для нас метод лечения наркоманий — оперативное вмешательство на головном мозге. Наркомания требует длительного лечения, человек будет нуждаться в помощи врачей, психологов, социальных работников, бывших больных, членов своей семьи и других людей. Чтобы лечение было успешным, его необходимо начинать в условиях изоляции больного, т. е. в закрытом наркологическом отделении. Лечение можно проводить только с согласия больного, который имеет право от него отказаться. Успешным результатом лечения может считаться только полный отказ от употребления наркотика и дальнейшее воздержание от приёма любых психоактивных веществ.

На государственном уровне профилактика наркотической зависимости декларируется как двухкомпонентная система, включающая меры по ограничению распространения наркотиков и антинаркотическую пропаганду, обеспечиваемую средствами массовой информации и социальными институтами.

*(По материалам издания: Максимова Н. Ю.
Психологическая профилактика
алкоголизма и наркомании несовершеннолетних)*

Послетекстовые задания

1. Сформулируйте главную мысль текста.
2. Составьте вопросный план текста.
3. Из выделенных в тексте предложений выпишите словосочетания по модели «глагол+существительное/количественно-именное сочетание (когда? сколько времени?)».

Образец: Люди **употребляют наркотики в течение тысячелетий** для обезболивания и получения удовольствия, а также в культовых целях.

4. *Какие смысловые отношения выражены в выделенных конструкциях? Прокомментируйте идею данных высказываний.*

Когда человек начинает потреблять наркотики, он теряет свободу, передавая себя в рабство.

Лжец тот, **кто делит наркотики на сильные и слабые**, утверждая при этом, что слабые наркотические вещества безвредны.

Обобщающие задания

Задание 1. Составьте устное высказывание на тему «Причины наркомании среди молодёжи», опираясь на предложенный тезисный план.

1. Наркомания — это тяжёлое заболевание, которое является одной из форм девиантного поведения, т.е. поведения, отклоняющегося от общепринятых морально-нравственных норм.
2. Главная причина наркомании — недостаток любви и душевного тепла.
3. Такая мотивация, как эксперимент над сознанием, характерна для интеллектуальной молодёжи.
4. Почти все подростки пробуют алкоголь или наркотики из любопытства.
5. Зачастую подростку сложно противостоять давлению ровесников, которые употребляют наркотики.
6. Иногда употребление наркотиков является формой выражения протеста против ценностей, исповедуемых родителями или насаждаемых в обществе.
7. У некоторых молодых людей отсутствует внутренняя дисциплина и чувство ответственности.
8. У некоторых подростков отсутствует интерес к каким-либо занятиям, вещам, событиям.
9. Серьёзные внутренние конфликты могут побуждать к приёму наркотиков.
10. Часто наркоманами становятся подростки, имеющие проблемы социализации, трудно вступающие в общение и желающие повысить свою популярность.
11. Пристрастие к алкоголю и наркотикам может развиваться на почве низкой самооценки.
12. В наркотиках могут видеть средство борьбы с депрессией.
13. Наркомания скорее заболевание общества, чем личности.

14. Проблемы наркомании и наркотизма находятся на стыке нескольких наук: социологии, культурологии, экономики, права, медицины.

*(По материалам издания: Максимова Н. Ю.
Психологическая профилактика
алкоголизма и наркомании несовершеннолетних)*

Задание 2. Составьте назывной план творческих работ на следующие темы.

1. Вредотупотребления наркотиков.
2. Жизненные перспективы тех, кто начал употреблять наркотики.
3. Наркомания: дорога в бездну.
4. Наркотики — война без взрывов.
5. Первый укол наркотика — первый шаг к смерти.
6. Пути профилактики наркомании.
7. Социальные последствия наркомании.

Рефлексивное задание. Составьте устное высказывание, опираясь на сравнительный анализ визуальной информации, содержащейся в помещённых ниже слайдах.

Слайд 1.



Слайд 2.



(По материалам сайта: <http://school.com>)

***Домашнее задание.** Восстановите текст и подготовьте его пересказ.*

Наркомания — это страшн... болезнь наш... общества. Тяжёлые наркотики ... состоянии ... несколько недель поработить волю человека и подчинить его себе так, как не может ни один гипнотизёр или психолог; ... несколько лет «выжечь» человека дотла, превратить его ... беспомощн... дряхл... развалину, вся жизнь котор... посвящена поиск... очередн... дозы и страху ... очередн... ломкой. Зомби ... пуст... глазами, не воспринимающ... окружающ... действительность, ... котор... отворачиваются те, кто раньше были их друзьями. Что самое ужасн..., наркомания шагает ... миру всё более и более широк... шагами. Если раньше наркотики употребляли единицы, и мног... ... них могли жить ... эт... привычкой довольно долго (вспомним того же Шерлока Холмса), то сейчас наркомания становится массов..., а ... распространением огромн... количества синтетическ... наркотиков, котор... стали очень доступн... и популярн... ... молодёжи, это зло стал... покушаться ... сам... больш... ценность человечества — детей и молод... людей.

(По материалам издания: Максимова Н. Ю.

*Психологическая профилактика
алкоголизма и наркомании несовершеннолетних)*

***Дополнительное задание.** Составьте вопросы для анкеты «Влияние вредных привычек на здоровье человека» (алкоголизм, игровая зависимость, интернет-зависимость, курение, наркомания, телевизионная зависимость).*

4. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

4.1. ТЕМПЕРАТУРА

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

Абст...нентный с...ндром, ант...г...нист, б...рб...тураты, гал...юц...н...гены, доп...инг, ил...юзия, н...рк...тическое оп...янение, т...ксик...мания, т...л...рантность, энд...кри...ый.

Задание 2. *Прочитайте текст. Укажите слова и конструкции, выражающие определительные и временные отношения. Назовите эмоционально окрашенные слова.*

Алкоголь, сигареты, наркомания —
Вот, что творится в нашей жизни обычной.
Но мы сами выбираем такой путь,
И потом с него уже не свернуть.
Жизнь кончается быстро, не давая очнуться.
Хотя мы молоды были, но уже не вернуться
В ту пору, когда мы были простыми детьми,
В ту пору, когда не знали никакой суеты.
Жизнь даётся однажды, ну а мы, идиоты,
Тратим эти моменты на тусовку и прочее.
Забываем друзей, забываем родных,
Забываем, как жить, забываем любить.
Забываем о будущем, которое ждёт.
Забываем о прошлом, забываем о жизни.

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Задание 3. *Прочитайте текст. Озаглавьте его, сформулируйте основную мысль. Назовите ключевые слова и фразы. Какие смысловые отношения выражаются в выделенном предложении?*

В современном обществе вредные привычки являются одной из насущных проблем и поэтому борьба с ними просто необходима. Многие люди, часто не осознают, что выкуренная сигарета, алкоголь и наркотики являются не только пагубными привычками, которые переходят в зависимость, но и наносят непоправимый вред здоровью человека и окружающих его людей. В этом случае необходима помощь специалистов, которые обратят внимание на то, какое пагубное влияние эти привычки могут оказать на состояние человеческого организма и как его уменьшить либо предотвратить. Чем раньше человек осознает пагубность своего нездорового образа жизни, тем легче ему будет побороть свою зависимость и навсегда отказаться от пагубных привычек. **Если ваш товарищ предлагает вам пой-**

ти покурить или выпить, то от него лучше держаться подальше. Вести здоровый образ жизни доступно каждому здравомыслящему человеку. Главное — иметь желание, силу воли и преодолеть лень.

*(По материалам издания: Костюченков В. Н.
Вредные привычки или здоровье
— выбирайте сами)*

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Абиотический фактор, артериолы, атмосферное давление, вода, гипоталамус, гладкая мышца, градус, дезинфицирующий раствор, диапазон, естествоиспытатели, защитные механизмы, интервал, инфракрасные лучи, испарение, кома, климатическая адаптация, кровоснабжение кожи, метаболические реакции; нарушение обмена веществ, сердечной деятельности и дыхания; нашатырь, опорная точка, паховая складка, поваренная соль, подмышечная впадина, потовые железы, прямая кишка, радиация, ротовая полость, сигналы, скелетные мышцы, сравнительная шкала, субфебрильная лихорадка, температура, теплота, термо(-динамика, -метр, -регуляция, -рецепторы, -стат), ткани мозга, электрические и магнитные свойства.

Предтекстовые задания

Задание 1. К выделенным словам подберите антонимы.

Активизация микробной флоры, **апиретический**, **внезапное повышение**, **временная гипертермия**, **вторичные симптомы**, **длительные периоды**, **железы внутренней секреции**, **коррекция**, **лёд**, **отсутствие воспалительных очагов инфекции**, **пере(-гревание, -охлаждение)**, **плановая госпитализация**, **погрешность измерений**, **регенерация**, **спазм**, **тепловое расширение**, **тепло** (-обмен, -образование, -отдача, -продукция), **ускорение движения** крови.

Задание 2. Образуйте прилагательное от существительного температура. Составьте с ним словосочетания по модели «прилагательное+существительное», используя следующие слова.

Аномалии, баланс, влияние, граница, график, журнал, изменения, колебание, коэффициент, кривая, лист, норма, параметры, перепады, предел, различия, разница, режим, резерв, рекорд, соотношение, стабильность, уровень, условия, шкала.

Распределите полученные словосочетания по группам с одинаковыми грамматическими категориями рода и числа компонентов.

Задание 3. Прочитайте информацию из «Книги рекордов Гиннеса», обращая внимания на произношение числительных. В каких смысловых

отношениях находятся выделенные слова? Выскажите своё личностное мнение относительно второй ситуации. Приведите известные вам факты о температурных рекордах.

Самая **высокая** температура тела была зафиксирована 10 июля 1980 г. В больницу в г. Атланта (шт. Джорджия, США) поступил 52-летний Уилли Джонс, получивший тепловой удар. Температура его оказалась равна 46,5° С. Из больницы пациент был выписан через 24 дня. Самая **низкая** документально подтверждённая температура человеческого тела была зарегистрирована 23 февраля 1994 г. в г. Реджайн (Канада) у 2-летней Карли Козолофски. После того как дверь её дома случайно оказалась запертой и девочка в течение 6 ч оставалась на морозе при температуре минус 22 °С, её ректальная температура была равна 14,2 °С.

(По материалам сайта: <http://factu.by>)

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.*

Термометры были придуманы за много лет до того момента, когда люди поняли, что именно они измеряют. Врачи были первыми, кому понадобилась сравнительная шкала «теплоты тела». Они давно заметили, что здоровье человека связано с «теплотой» его тела и что лекарства способны изменить это «качество», привнося теплоту или холод. Лекарствам приписывалось охлаждающее или согревающее действие, и степень этого действия определялась градусами (от латинского *gradus* — шаг, ступень). Для получения разных градусов лекарства смешивали между собой, образуя температуру (от латинского *temperatura* — смесь). Таким образом, для обозначения теплового действия лекарств исторически сложились термины «температура» и «градус», которые позже были распространены на все тепловые явления.

Для практических нужд людей потребовались измерители температуры — термометры, первые образцы которых появились в конце XVI в. Один из первых термометров (термоскопов), предложенный Галилео Галилеем в 1592 г., состоял из стеклянного шара, наполненного воздухом, который был заперт столбиком воды. Высота столбика зависела от атмосферного давления, которое, в свою очередь, зависело от температуры и других параметров, поэтому для измерений такой термометр был малопригоден: при повышении температуры в сосуде уровень жидкости в нём опускался, а при охлаждении — поднимался. Исаак Ньютон в работе «О шкале степеней тепла и холода», опубликованной в 1701 г., описал 12-градусную шкалу. Нуль он поместил в точке замерзания воды, а 12° отвечали температуре тела здорового человека. Первая современная шкала была описана в 1724 г. Даниелем Фаренгейтом, стеклодувом из Голландии.

Самую низкую температуру он получал, смешивая лёд, поваренную соль и нашатырь. Температуру второй опорной точки Фаренгейт выбрал, погружая термометр в смесь воды и льда. Интервал между двумя опорными точками он разделил на 32 равные части. Нормальная температура тела человека по шкале Фаренгейта составила 96° , температура кипения воды — 212° . В настоящее время эта температурная шкала используется в США. Другая шкала температур была предложена шведским физиком Андерсом Цельсием в 1742 г. Шкала Цельсия точно устанавливала положение двух точек — температуры плавления льда (0°) и температуры кипения воды (100°), расстояние между которыми было разделено на сто равных частей.

К началу XIX в. термометр стал обычным бытовым прибором, но единого мнения о том, что именно он измеряет, ещё не было, поскольку понятия *температура* и *теплота* были перепутаны в представлениях естествоиспытателей. Закономерности явления теплового расширения позволили создать практичные и удобные термометры, основанные на сравнении длин различных объектов (например, столбиков ртути или спирта) при разных температурах. Современные цифровые термометры, использующие зависимость электрических и магнитных свойств веществ от температуры, во многом избавлены от рассмотренных недостатков, однако и они имеют некоторую погрешность измерений. Поскольку не существует вещества с «идеальными» термометрическими свойствами в достаточно широком интервале температур, то и «идеальный» термометр построить нельзя — все они обладают и достоинствами, и недостатками. Развитие термодинамики позволило установить физический смысл температуры как универсального термометрического параметра, не зависящего от свойств конкретного вещества.

В стационарах температуру тела измеряют 2 раза в сутки с 6 до 8 ч утра и с 16 до 18 ч дня.

Хранят термометры в банках или стаканах, на дно которых кладут вату и наливают дезинфицирующий 0,5 % раствор хлора. Измерять температуру можно в подмышечной впадине, в паховой складке, в прямой кишке, в ротовой полости. Перед подачей термометра насухо вытирают подмышечную впадину. Ртутный резервуар термометра должен со всех сторон соприкасаться с телом. Длительность измерения температуры тела должна быть не менее 10 мин. У детей температура несколько выше, у пожилых — ниже, в прямой кишке — на $0,5\text{--}1^{\circ}\text{C}$ выше, чем в подмышечной впадине. Результаты измерения регистрируются в температурном журнале и в истории болезни.

(По материалам сайта: <http://gradusok.com.ua>)

Послетекстовое задание. Найдите формулировку рассматриваемой в тексте проблемы.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Температура — один из важных абиотических факторов, влияющих на все физиологические функции всех живых организмов. Для человека в лёгкой одежде комфортной будет температура воздуха плюс 19–20 °С, без одежды — плюс 28–31° С. Температура тела — комплексный показатель теплового состояния организма человека, отражающий сложные отношения между теплопродукцией (выработкой тепла) различных органов и тканей и теплообменом между ними и внешней средой. Средняя температура человеческого тела обычно колеблется в диапазоне между 36,5 и 37,2 градусами по Цельсию. Например, у женщин температура меняется в зависимости от фазы менструального цикла: если обычно температура тела женщины 37 °С, то она понижается до 36,8 °С в первые дни цикла, а перед овуляцией падает до 36,6 °С, затем, накануне следующей менструации, повышается до 37,2 °С, а потом снова достигает 37 °С. Если термометр поместить в рот, он покажет температуру на 0,5 °С ниже, чем у желудка, почек и других органов. Критической температурой тела считается 42 °С: при ней происходит нарушение обмена веществ в тканях мозга. Если температура тела опускается до 27 °С, наступает кома, происходит нарушение сердечной деятельности и дыхания. Температура человеческого организма ниже 25 °С критическая, но некоторым людям при переохлаждении удаётся выжить.

Механизмы, регулирующие температуру тела, аналогичны термостату, который регулирует температуру воздуха окружающей среды, хотя у них более сложный характер функционирования и более высокая точность. Чувствительные нервные окончания — терморцепторы — выявляют изменения температуры тела и передают эту информацию в термостат организма — гипоталамус. Изменение температуры тела воспринимают два типа терморцепторов: центральные (находятся в гипоталамусе и контролируют температуру крови, омывающей мозг) и периферические (локализованы по всей поверхности кожи и осуществляют контроль за окружающей температурой). В состоянии покоя радиация — основной процесс передачи телом избыточного количества тепла. При нормальной комнатной температуре тело обнажённого человека передаёт около 60 % «лишнего» тепла посредством радиации. Тепло передаётся в форме инфракрасных лучей. Если возрастает физическая нагрузка главным механизмом, осуществляющим теплоотдачу, является испарение. При колебаниях температуры тела восстановление нормальной температуры осуществляют следующие четыре фактора: потовые железы; гладкая мышца, окружающая артериолы; скелетные мышцы; ряд желёз внутренней секреции.

Температура тела влияет на весь организм. Температура окружающей среды преимущественно ниже температуры тела. Вследствие этого между средой и организмом человека постоянно происходит обмен теплом. Этот процесс принято называть теплоотдачей. Образование же тепла в организ-

ме человека в результате окислительных процессов называют теплообразованием. В состоянии покоя при нормальном самочувствии величина теплообразования равняется величине теплоотдачи.

*(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)*

Послетекстовые задания

1. Подберите варианты заголовков данного текста.
2. Найдите в тексте конструкции с условным значением. Укажите тип предложений (по количеству грамматических основ), в которых они встречаются.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

В жарком или холодном климате, при физических нагрузках, заболеваниях, стрессе уровень теплообразования и теплоотдачи способен изменяться.

Приспособление к холоду — наиболее труднодостижимый и быстро утрачиваемый без специальных тренировок вид климатической адаптации человека. Объясняется это тем, что, согласно современным научным представлениям, наши предки жили в условиях тёплого климата и были гораздо больше приспособлены к защите от перегревания. К условиям низких температур люди стали приспосабливаться в основном за счёт социальных и техногенных факторов — жилища, очага, одежды.

Первой реакцией организма на воздействие холода является снижение кожных и респираторных (дыхательных) потерь тепла за счёт сужения сосудов кожи и лёгочных альвеол, а также за счёт уменьшения лёгочной вентиляции (снижение глубины и частоты дыхания). Сужение сосудов приводит к снижению температуры кожи, и, если возникает угроза холодовой травмы, развивается обратный механизм — реактивная гиперемия кожи. При сильном охлаждении способен возникнуть стойкое сужение сосудов в виде их спазма. В этом случае появляется сигнал неблагополучия — боль. Когда сужение сосудов вызывает снижение температуры соответствующих областей тела и внутренних органов с активизацией микробной флоры, развиваются «простудные» заболевания с развитием воспаления в органах дыхания (пневмонии, бронхиты), мочевыделения (нефриты), половой сферы (аднекситы, простатиты) и т. д.

При многократных контактах с холодом у человека вырабатываются защитные механизмы: так, в процессе акклиматизации к холоду повышается устойчивость к возникновению отморожений (частота отморожений у акклиматизированных к холоду лиц в 6–7 раз ниже, чем у неакклиматизированных). У коренных жителей Севера (например, эскимосов) это закреплено генетически. У них более интенсивный обмен веществ. Основную

массу их рациона составляют белки и жиры, поэтому в их крови содержание жирных кислот повышено, а уровень сахара несколько понижен.

Если температура окружающей среды повышается, расширяются сосуды кожи, ускоряется движение крови по сосудам, теплопроводность периферических тканей увеличивается в 5–6 раз. Если для поддержания теплового равновесия этого недостаточно, повышается температура кожи и начинается рефлекторное потоотделение — самый эффективный способ отдачи тепла. Наибольшее количество потовых желёз находится на коже рук, лица, под мышками. Интенсивное потоотделение во время пребывания человека в жарком климате приводит к понижению количества воды в организме. У коренных жителей южных регионов суточная потребность в воде, белках и жирах в 2–3 раза меньше, чем у приезжих. Следовательно, средняя масса тела южан меньше, чем у жителей Севера.

На восприятие организмом температуры влияет ветер и влажность: при сильном ветре холодные дни кажутся холоднее, а жаркие — жарче; если влажность повышена, температура воздуха кажется более низкой, и наоборот. Индивидуальное восприятие температуры зависит от физиологических и психологических особенностей человека, а также эмоционального восприятия климата, в котором прошло его детство. Здоровье человека в значительной степени зависит от погодных (в частности, температурных) условий.

*(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)*

Послетекстовые задания

1. Укажите опорное смысловое понятие, рассматриваемое в тексте.
2. Сформулируйте вопросы по содержанию текстов № 1–3. Составьте и разыграйте на основе этих вопросов тематический диалог.

ТЕКСТ № 4. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Самая высокая температура, которую создал человек, составила 4 миллиарда градусов Цельсия (С). Эта температура в 250 раз выше температуры ядра Солнца. Эксперимент был проведён в 2010 г.

Самая высокая теоретически возможная температура — Планковская температура. Это температура «кипения» физического вакуума. Она примерно равна 142 нониллиона Кельвина (К).

Поверхность Солнца имеет температуру около 6000 К (5726,85 °С).

Температура в молнии может достигать 30 000 К, что в пять раз выше, чем температура поверхности Солнца.

Самая низкая температура, достигнутая человеком, была получена в 1995 г. Эриком Корнеллом и Карлом Виманом из США при охлаждении атомов рубидия. Она была выше абсолютного нуля менее чем на 1/170 миллиардную долю К.

Рекордно низкая температура на поверхности земли минус 89,2 °С была зарегистрирована на советской внутриконтинентальной научной станции Восток в Антарктиде 21 июля 1983 г.

Рекордно высокая температура на поверхности Земли плюс 56,7 °С была зарегистрирована 10 июля 1913 г. на ранчо Гринленд в долине Смерти (штат Калифорния, США).

Семена некоторых растений сохраняют всхожесть после охлаждения до минус 269 °С (например, мхи, папоротникообразные).

Самая горячая планета Солнечной системы — Юпитер, температура ядра которого в 5 раз выше, чем температура поверхности Солнца.

Самая холодная температура в нашей системе зафиксирована на Луне: в некоторых кратерах в тени температура составляет всего 30 К выше абсолютного нуля.

Температура открытого космоса постоянно падает. Вселенная охлаждается примерно на 1 градус каждые 3 млрд лет.

Одни их самых холодных населённых пунктов — посёлок Оймякон и город Верхоянск в Якутии (Россия). Температура зимой тут в среднем составляет минус 45 °С.

Среди крупных городов мира самым жарким считается город Бангкок, столица Таиланда, где средняя температура составляет в марте–мае около 34 °С.

Самая экстремально высокая температура, где работают люди, замечена в золотых шахтах в Южной Африке. Температура на уровне около 3 км под землёй составляет плюс 65 °С.

Температура тела динозавров была 36–38 °С, т. е. примерно такой же, как у современных млекопитающих. Этот вывод сделали палеонтологи на основании анализа зубной эмали ископаемых ящеров.

Название какого фантастического романа было сформулировано его автором ошибочно? Название романа Рэя Брэдбери «451 градус по Фаренгейту» было выбрано потому, что якобы при этой температуре самовоспламеняется бумага (по сюжету романа, правительство пытается изъять и сжечь у населения все книги). На самом деле бумага самовозгорается при температуре чуть выше 450 градусов по Цельсию. По признанию Брэдбери, ошибка была вызвана тем, что при выборе названия он консультировался со специалистом из пожарной службы, который и спутал температурные шкалы.

(По материалам сайта: <http://facty.by>)

Послетекстовые задания

1. *Зачитайте фрагмент текста, который представляет для вас особый интерес. Аргументируйте свой выбор.*

2. *Запишите числительные, встречающиеся в тексте, словами.*

Обобщающие задания

Задание 1. *Используя данные слова (словосочетания), составьте союзные конструкции (сочетания слов), которые содержат два одинаковых наименования одного понятия.*

Гиперемия, иперипиретическая, возврат, возрождение, восстановление, высокая, высота подъёма температуры, дефицит, дисфункция, дрожь от ощущения холода, дыхательные, задержка, консервация тепла, недостаток, нехватка, озноб, отёк, перемежаться, пиретическая, повторение, покраснение кожи, расстройство, регенерация, респираторные, рецидив, сменяться, степень, тахикардия, умеренная, учащение сердцебиения, чередоваться, чрезмерная, фебрильная, эритема.

Задание 2. Составьте устное высказывание на основе информации, содержащейся в выписке из температурного журнала.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЖУРНАЛ

| № | Ф.И.О. больных | 1/10 | 2/10 | 3/10 | 4/10 | 5/10 |
|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | У В | У В | У В | У В | У В |
| 1 | Васильева Маргарита Андреевна | 36,6 | 36,5 | 35,9 | 36,7 | 36,6 |
| | | 36,7 | 36,6 | 36,0 | 36,3 | 36,5 |

Рефлексивное задание. Объясните медицинское и общеупотребительное значения устойчивого выражения бросать то в жар, то в холод.

Домашнее задание. Восстановите конструкции. Составьте из них тематически связанные предложения, в которых выражаются временные и условные отношения.

Воздействие (высокий, температура), восприятие (температура), восстановление (нормальный, температура, тело), в условиях (низкий, температура, окружающий, среда), измерение (температура), интересные факты (температура), зависимость от (температура), (комфортный) будет температура (воздух), (критический, ректальный) температура, (нормальный) температура, разница между (температура, внутренний, орган, мышца, кожа), температура (кипение, вода), температура (кровь), температура (плавление, лёд), физический смысл (температура), шкала (температуры).

Дополнительное задание. Выпишите из «Школьного фразеологического словаря русского языка» фразеологизмы и устойчивые выражения с ключевыми словами холод и жар(а). Приведите аналоги из родного языка.

4.2. ДАВЛЕНИЕ

Задания на повторение

Задание 1. Вставьте пропущенные в словах буквы.

Аб...тический факт...р, гип...рт...рмия, д...пазон, инфр...красные лучи, клим...тическая ...д...птация, к...р...екция, р...г...н...рация, ср...внительная шкала, уск...рение.

Задание 2. Прочитайте микротекст. Укажите значения, которые выражаются выделенными союзами.

Понятием *температура* мы часто пользуемся в обыденной жизни. Если надо узнать, как одеться, мы смотрим, сколько градусов на улице. Чтобы выяснить, не заболел ли ребёнок, измерьте его температуру. Температура выражает физическое состояние некоторой системы и внутреннюю энергию.

(По материалам сайта: <http://fauty.by>)

Задание 3. Прочитайте текст. Выпишите ключевые слова и конструкции. Какие из них являются общими для лексики предыдущей и настоящей тем? Определите тип выделенных предложений по количеству грамматических основ. Замените их на синонимичные предложения с союзом *если*.

Механизмы физической терморегуляции первыми включаются в защиту постоянства внутренней среды организма при нарушении равновесия теплопродукции и теплоотдачи. Если этих реакций недостаточно для поддержания гомеостаза, подключаются «химические» механизмы: повышается мышечный тонус, появляется мышечная дрожь, что приводит к усилению потребления кислорода и увеличению теплопродукции. Одновременно активизируется работа сердца, повышается кровяное давление, увеличивается скорость кровотока в мышцах. Подсчитано, что для поддержания теплобаланса обнажённого человека при неподвижном холодном воздухе необходимо увеличение теплопродукции в 2 раза на каждые 10 °С снижения температуры воздуха, а при значительном ветре теплопродукция должна удваиваться на каждые 5 °С понижения температуры воздуха. У тепло одетого человека удвоение величины обмена будет компенсировать понижение внешней температуры на 25 °С.

При повышенной температуре крови потери микроэлементов и воды с потом стимулируют выделение альдостерона и антидиуретического гормона (АДГ). Первый обеспечивает поддержание оптимального количества натрия, а второй поддерживает водный баланс. Альдостерон выделяется из коры надпочечников в ответ на пониженное содержание натрия в крови, уменьшенный циркулирующий объём крови или пониженное давление крови.

Одним из сложных в экологическом отношении районов проживания человека является высокогорье. Главными абиотическими факторами, влияющими в этом случае на организм, являются изменения парциального давления атмосферных газов, понижение среднесуточной температуры, повышение солнечного излучения. Некоторые города расположены на значительной высоте над уровнем моря. **Популяции людей, издавна живущих в этих условиях, имеют ряд адаптивных приспособлений.** Так, в крови индейцев Перуанских Анд (живущих и работающих на высоте около 4000 метров) наблюдается повышенное содержание гемоглобина и количество эритроцитов.

(По материалам издания:
Судаков К. В. *Нормальная физиология*)

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Адекватная реакция, адреналин, **амплитуда колебаний**, антиоксиданты, ангиотензин, аорта, аритмия, биомаркер, **бодрствование**, вены, **гипертензия**, **дезинфекция**, **избыточное** употребление жидкости, инсульт, инфаркт, ишемия, калий, кальций, капилляры, капсаицин, кардиология, кортизол, кровеносная система, кровь, **крупная** плечевая артерия, локтевой сгиб, магний, **максимальные** показатели, **медикаменты**, метод Короткова, мозговое кровообращение, мониторинг, мочегонный эффект, мышечная оболочка, **недомогающий** человек, нейростимуляторы, нервное **перенапряжение**, **оптимальный** уровень, **отрицательные** эмоции, **периферические** сосуды, **повседневная** жизнь, пороки сердца, **правый** желудочек, предсердие, пульс, **профилактика**, **расслабление** сердца, **расширение** артерии, ренин, сердечно-сосудистая система, **систолическое** артериальное давление, **стетоскоп**, стресс, **сфигмоманометр**, **тонометр**, факторы риска, физиолог, флавоноиды, **фонендоскоп**, холестерин, **хроническая** сердечная **недостаточность**, частота волн Майера, черепно-мозговая травма, **шоковое** состояние, эндотелий.

Предтекстовые задания

Задание 1. К выделенным в словаре темы жирным шрифтом словам подберите антонимы, а к подчёркнутым словам — синонимы.

Задание 2. Составьте возможные словосочетания с существительным давление в качестве главного компонента. Назовите синонимичные конструкции. К какой части речи относятся слова для справок?

Слова для справок: артериальный, атмосферный, верхний, венозный, внутрисердечный, диастолический, здоровый, капиллярный, кровяной, левый, минимальный, нижний, положительный, пульсовой, ртутный, систолический, стандартный, хронический.

Задание 3. Восстановите пары конструкций по образцу.

Образец: приспособиться к изменениям — приспособляемость к изменениям.

Адаптироваться (новые условия) — ... (новые условия), выбрасывать (адреналин) — ... (адреналин), выражать (эмоции) — ... (эмоции), выталкивать (кровь) — ... (кровь), действовать (сердечно-сосудистая система) — ... (сердечно-сосудистая система), измерить (давление) — ... (давление), имплантировать (прибор) — ... (прибор), определить (норма) — ... (норма), отвечать (работа сердца) — ... (работа сердца), повышать (тонус мышц) — ... (тонус мышц), сокращать (желудочки) — ... (желудочки), регулировать (работа, нервная система) — ... (работа, нервная система), употреблять

(жидкость) — ... (жидкость), учащать (сердцебиение) — ... (сердцебиение), функционировать (окружающая среда) — ... (окружающая среда), явление (компенсаторная реакция) — ... (компенсаторная реакция).

Укажите морфологический способ выражения главного слова и надежную форму управляемых компонентов.

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.*

Артериальное давление (АД) — один из важнейших параметров, характеризующих работу кровеносной системы. Давление крови определяется объёмом крови, перекачиваемым в единицу времени сердцем и сопротивлением сосудистого русла. Наибольшее давление крови будет на выходе крови из сердца (в левом желудочке), несколько меньшее давление будет в артериях, ещё более низкое в капиллярах, а самое низкое в венах и на входе сердца (в правом предсердии). Верхнее число — систолическое АД — показывает давление в артериях в момент, когда сердце сжимается и выталкивает кровь в артерии. Оно зависит от силы сокращения сердца, сопротивления, которое оказывают стенки кровеносных сосудов, и числа сокращений в единицу времени. Нижнее число — диастолическое АД — показывает давление в артериях в момент расслабления сердечной мышцы. Это минимальное давление в артериях, оно отражает сопротивление периферических сосудов. АД измеряется в миллиметрах ртутного столба. Разница между систолическим АД и диастолическим называется пульсовое давление и в норме составляет 30–40 мм рт. ст.

Для каждого человека норма давления своя: она зависит от возраста человека, его индивидуальных особенностей, образа жизни, рода занятий. При эмоциональном напряжении величина АД возрастает. Иногда это мешает врачам при обследовании кардиологических больных, которые в большинстве своем являются людьми впечатлительными. Американские учёные говорят даже о существовании так называемого «эффекта белого халата»: когда результаты измерения АД во врачебном кабинете оказываются на 30–40 мм рт. ст. выше, чем при самостоятельном измерении его дома. Это связано со стрессом, который вызывает у пациента обстановка медицинского учреждения. При двигательной активности АД повышается в соответствии с потребностями организма. Возрастание на 20 мм рт. ст. говорит об адекватной реакции сердечно-сосудистой системы. Если есть изменения в организме или факторы риска, то с возрастом АД меняется: диастолическое растёт до 60 лет, а систолическое возрастает на протяжении всей жизни.

АД не является постоянной величиной. Выяснено, что его величина подвержена быстрым колебаниям. Эти колебания называются волнами Майера, поскольку они были обнаружены в 1876 г. немецким физиологом Зигмундом Майером. У человека частота волн Майера составляет около 0,1 Гц,

т. е. приблизительно 6 раз в минуту. У собаки и кошки частота волн Майера также приблизительно равна 0,1 Гц, у кролика — 0,3 Гц, у крысы — 0,4 Гц. Установлено, что эта частота является постоянной для человека или для животного определённого вида. Она не зависит от возраста, пола или положения тела. Причина возникновения волн Майера на данный момент не установлена.

Стандартным методом измерения АД является метод Короткова, осуществляемый при помощи неавтоматического сфигмоманометра (тонометра) и стетоскопа. Для точности результатов АД следует измерять после 5–10 минут покоя, а за 1 час перед обследованием нельзя курить и пить кофе. Во время измерения рука должна удобно лежать на столе. Манжетку тонометра закрепляют на плече так, чтобы её нижний край на 2–3 см был выше складки локтевого сгиба. При этом центр манжетки должен находиться над плечевой артерией. Когда доктор завершит нагнетать воздух в манжетку, он начинает постепенно её сдувать, и мы слышим первый тон — систолический. Современные автоматические тонометры сами закачивают воздух в манжетку, могут выдавать данные в цифровом виде для передачи на компьютер или другие приборы. Последним изобретением учёных является имплантант, по форме напоминающий бабочку, который призван измерять АД в режиме реального времени.

АД делится на оптимальное — 120 на 80 мм рт. ст., нормальное — 130 на 85 мм рт. ст., высокое (верхняя граница нормы) — 135/139 мм рт. ст. на 85/89 мм рт. ст. Высоким считается давление 140 на 90 мм рт. ст. и более. Стойкое повышение АД выше 140/90 мм рт. ст. (артериальная гипертензия) или стойкое понижение АД ниже 90/50 (артериальная гипотензия) могут быть симптомами различных заболеваний (в частности, гипертонии и гипотонии). В настоящее время считается, что даже незначительное повышение АД со временем может повысить риск развития ишемической болезни сердца, мозгового инсульта и других заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Обычно гипотония (АД — менее 90/60) — это пониженный жизненный тонус, вялость и общее подавленное состояние. Человека с низким давлением нередко мучают головные боли. Если причина в низком тонусе мозговых артерий, ощущается ноющая боль в височно-теменной области. Если понижен тонус венозных сосудов, человек чувствует утреннюю распирающую боль в области затылка. Нередко беспокоит брадикардия — урежение пульса.

Если у Вас низкое давление, ночной сон должен быть не менее 8 часов (в идеале — 9–12 часов); питание должно содержать все необходимые белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы в сбалансированном соотношении (три «короля» питания гипотоников — кофе, сыр и орехи); утром и в середине дня можно выпить чашечку крепкого чая или кофе; рекомендуется использовать растительные и биологические нейростимуляторы.

Вот несколько рекомендаций, которые помогут гипотоникам ощущать себя комфортнее и бодрее уже с утра: никогда не вставайте резко, так можно избежать головокружения и утренних обмороков; выпивайте в течение дня около 2 литров жидкости; ешьте 4–5 раз в день; избегайте копчёных, пряных и жареных блюд; плавайте, играйте в теннис, волейбол, бадминтон; полюбите водные процедуры и гидромассажи.

Гипотоники — люди в большинстве своём эмоциональные и ранимые. Ведите с ними себя деликатно. Чаще приободряйте, не ругайте за медлительность и сонливость. И есть немалая вероятность, что исчезнет психоэмоциональная составляющая, которая снижает их жизненный тонус.

(По материалам сайтов: <http://dic.academic.ru>; <http://serdce1.ru>)

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст.

2. Форма какого склонения доминирует среди глаголов, функционирующих в тематическом фрагменте «Гипотония»?

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Высокое давление — это достаточно распространённое явление, особенно у людей после 40 лет. Одна из его главных опасностей заключается в том, что человек в большинстве случаев может вовсе не ощущать повышенного давления. Он начинает ощущать слабость, головокружение, потом появляется плохой сон, быстрая утомляемость, онемение пальцев, приливы крови к голове, начинает казаться, что перед глазами мелькают маленькие «мушки». Данная стадия может длиться нескольких лет. Потом в организме человека появляются почечная и сердечная недостаточность, в мозгу нарушается кровообращение. Если на данной стадии не лечить высокое давление, то возможны серьёзные последствия: инфаркт миокарда, инсульт, ухудшение зрения вплоть до слепоты. На поздних стадиях вполне вероятен летальный исход.

Существует два вида гипертонии: гипертоническая болезнь (хроническое заболевание сердечно-сосудистой системы) и симптоматическая артериальная гипертензия. Даже у здорового человека может наблюдаться повышенное давление в эмоционально напряжённых ситуациях, но оно не является опасным для жизни.

Гипертония может развиваться у людей, которые генетически расположены к ней. Чем больше человек будет переживать стрессовых ситуаций, тем больше вероятность того, что у него может появиться гипертония. Повышенное кровяное давление может быть спровоцировано большим содержанием в меню насыщенных жирных кислот. Не стоит забывать о скрытых жирах, которыми богаты сыр, колбасы, печенье, шоколад, пирожные. К ещё одному фактору риска относится чрезмерное содержание

соли в пище. Программы по снижению потребляемой соли, принятые некоторыми странами на государственном уровне, показали очень хорошие результаты. Давление повышается и от чрезмерного употребления алкоголя. Малоподвижный образ жизни и стресс также могут явиться причиной повышенного давления. При регулярном курении кровеносные сосуды всё время пребывают в тонусе, постепенно утрачивают свою эластичность, подвергаются сужению, кальцинируются, на стеночках образуется осадок и АД повышается. К самым главным факторам, из-за которых может развиваться повышенное давление, относят избыточную массу тела, наследственность, пожилой возраст, производственные воздействия на человека. Гипертония может развиваться у человека, который перенёс заболевание почек, черепно-мозговую травму. Важнейшую роль в контроле давления играют регулярные профилактические проверки. Для каждого человека квалифицированным врачом должно подбираться индивидуальное медикаментозное лечение.

Если у Вас высокое АД, то уделяйте время физическим упражнениям (после врачебной консультации); ежедневно прогуливайтесь на свежем воздухе; не проводите всё свободное время за компьютером или телевизором; постарайтесь устранить лишние килограммы; исключите из своего меню кофе, копчёности, сахар, жирную пищу и особенно фаст-фуд; чаще употребляйте в пищу рыбу, чеснок, изюм, капусту, бананы; в сезон созревания ешьте больше помидоров и земляники.

Регулярное употребление в пищу продуктов, которые укрепляют сердечную мышцу и стенки сосудов, может не только облегчить состояние больного во время приступа гипертонической болезни, но и снизить количество принимаемых лекарств. Японские учёные доказали экспериментальным путем, что зелёный чай понижает давление на 5–10 %. Состав лимонного сока (калий, магний, флавоноиды) по действию на организм напоминает некоторые противогипертонические препараты: он подавляет выработку почками ангиотензина — гормона, способного повышать давление. В лечебных целях можно съесть по 5 штук ягод черноплодной рябины в день; сок этих плодов надо принимать по 1–2 ложки 3 раза в сутки за 20 минут до еды. Имбирное корневище, попадая в ЖКТ, разжижает кровь и расслабляет окружающие кровеносные сосуды мышцы, следовательно, артериальное давление будет снижаться. При лечении высокого давления можно использовать свежие и сушёные ягоды калины, которая благодаря содержанию в ней антиоксидантов, флавоноидов, витаминов С и К оказывает мочегонный эффект, выводит из организма лишний холестерин, а также дезинфицирует его. Американские специалисты доказали, что 8-недельное ежедневное употребление клюквенного сока значительно снижает АД. Для улучшения циркуляции крови, укрепления стенок сосудов и нормализации давления достаточно горсти сырых миндальных орехов в день. Жгучий (острый) кайенский перец чили практически момен-

тально нормализует АД благодаря содержанию капсаицина, который обладает сосудорасширяющими свойствами; для коррекции состояния человека с повышенным АД рекомендуется пить раствор чайной ложки перца в стакане воды с мёдом и свежевыжатым соком алоэ. Систематическое употребление в пищу на протяжении нескольких месяцев кокосового молока, содержащего калий, магний, кальций и ряд витаминов, способствует понижению систолического давления (наблюдалось у 71 % пациентов) и помогает нормализовать повышенное диастолическое давление (у 29 % испытуемых). Эффективно устраняя воспаления в организме, куркумин, содержащийся в корне куркумы, способен значительно улучшить работу сердечно-сосудистой системы и усилить кровоток. Ещё в 2010 году учёные из Австралии доказали, что благодаря систематическому употреблению чеснока у контрольной группы больных артериальной гипертензией наблюдалось улучшение показателей давления, уровня холестерина в крови и СОЭ. Американские учёные доказали, что ежедневное употребление обезжиренного молока благодаря высокому содержанию кальция в сочетании с витамином D снижает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы примерно на 15 %. С целью профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и для понижения АД можно использовать в пищу листья (из них готовят салаты, запеканки и соусы) и семена (ими посыпают бутерброды) шпината. Недостаток магния может спровоцировать нарушения АД, а один из лучших натуральных источников этого минерала — семена подсолнечника, употреблять которые нужно в сыром и несолёном виде; для профилактики гипертонии достаточно четверти стакана семечек в день. Нормализации давления способствует употребление фасоли (как в виде самостоятельного блюда, так и в составе супов, соусов, салатов), которая содержит калий, магний, фолиевую кислоту, ниацин и витамин Е. В составе запечённого картофеля много калия и магния, что позволяет сохранить калий-натриевый баланс организма. Для нормального функционирования сердечно-сосудистой системы подходит банан, который идеален для перекуса и в качестве дополнения к завтраку.

Журнал Американской медицинской ассоциации опубликовал исследование, согласно которому спустя 18 недель ежедневного употребления 1–2 квадратиков от плитки горького шоколада с содержанием какао не меньше 70 % давление стабилизируется в пределах нормы. Какао обладает антистрессовыми свойствами, благодаря которым можно контролировать давление, не допуская его повышения во время волнений. Гипертоникам рекомендуют кофе не пить только потому, что оно будет поддерживать, а не повышать, как принято думать, высокое давление.

(По материалам сайтов: <http://dic.academic.ru>; <http://serdce1.ru>)

Послетекстовые задания

1. *Запишите аббревиатуру АД в тех предложно-падежных формах, в которых она употреблена в тексте.*

2. *Составьте тезисный конспект текста.*

3. Найдите в тексте простые предложения с условными отношениями и перестройте их в сложные с аналогичными отношениями.

Обобщающие задания

Задание 1. Найдите в текстах ответы на следующие вопросы. Смоделируйте диалог «преподаватель - студент».

1. Как грамотно измерить АД?
2. Какие показатели АД считаются нормальными для человека?
3. Какие рекомендации по медикаментозному лечению может дать врач пациенту с артериальной гипертензией?
4. Каков важнейший фактор риска сосудистых и сердечных заболеваний?
5. Каковы причины и симптомы высокого АД?
6. Каковы могут быть рекомендации медиков людям с пониженным АД?
7. Какое явление называют *тихим убийцей*? Почему?
8. Можно ли пить кофе при повышенном АД?
9. Почему АД измеряется двумя показателями?
10. Существуют ли факторы, влияющие на динамику АД? Если да, то какие?
11. Употребление каких продуктов питания понижает АД?
12. Чем опасно для человека стабильно высокое давление?
13. Что означает выражение *волны Майера*?
14. Что означают выражения *гипертензия белых халатов, синдром белых халатов, эффект белого халата*? В каких смысловых отношениях они находятся?

Задание 2. Прочитайте текст, обращая внимание на образование и произношение надежных форм числительных. Оформите данный материал в виде таблицы.

Нормальное давление у новорождённых равно 70 мм рт.ст. Нормальное давление у ребёнка, которому исполнился год: у мальчиков — 96/66, у девочек — 95/65. Нормальное давление у ребёнка 10 лет: 103/69 — у мальчиков и 103/70 — у девочек. Нормальное давление у молодых людей 20-ти лет: у юношей — 123/76, у девушек — 116/72. Нормальное давление у молодых людей около 30-ти лет: у мужчин — 126/79, у женщин — 120/75. Нормальное давление у человека среднего возраста: у 40-летних мужчин — 129/81, у 40-летних женщин — 127/80. Для 50-летних мужчин и женщин нормальным считается давление 135/83 и 137/84 соответственно. Для людей пожилого возраста нормальным считается следующее давление: для 60-летних мужчин — 142/85, для женщин того же возраста — 144/85. Для пожилых людей, которым исполнилось 70 лет, нормальным считается давление 145/82 для мужчин и 159/85 для женщин. Для 80-ти летних людей давление 147/82 и 157/83 для мужчин и женщин соответственно считается нормальным. Для 90-летних мужчин нормальным давлением считается 145/78, а для женщин того же возраста — 150/79 мм рт. столба.

(По материалам сайта: <http://serdce1.ru>)

Задание 3. Из данных слов и словосочетаний составьте предложения. Расположите их в нужном смысловом порядке.

1. А, артериальный, артериальный, величина давления, величина давления, величина давления, верхний, диастолический, значение, 120/80, 120 мм рт. ст., 80 мм рт. ст., нижний, означает, равна, равна, систолический, что.
2. Артериальное давление, в крупных артериях, давление крови, человек.
3. Артериальное давление, верхний, в момент сокращения, кровь, максимальный, сердце, систолический, уровень давления.
4. Артериальное давление, в миллиметрах, измеряется, ртутного столба.
5. Артериальное давление, в момент расслабления, диастолический, кровь, максимальный, нижний, сердце, уровень давления.
6. Артериального давления, в случае, в 6 раз, в 4 раза, в 3 раза, заболеваний сосудов, и, инфаркт, периферические, повышение, риск инсульта, сердечной недостаточности, увеличивается в 7 раз, хронический, хронический.
7. Артериального давления, два показателя, различают.
8. Ассоциируются, инфаркт, мозгового кровообращения, например, на тонометре, повышенные цифры, с риском нарушения, с серьёзными заболеваниями.

Рефлексивное задание. Объясните медицинское и общеупотребительное значения устойчивого выражения у меня давление.

Домашнее задание. На основании информации, содержащейся в таблице, составьте тематическое устное сообщение. Используйте в ответе сложноподчинённые предложения с определительными, условными и временными придаточными частями.

Для оценки уровня артериального давления используется классификация Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), принятая в 1999 году.

| Категория артериального давления | Систолическое артериальное давление мм рт. ст. | Диастолическое артериальное давление мм рт. ст. |
|--|--|---|
| Норма | | |
| Оптимальное | Менее 120 | Менее 80 |
| Нормальное | Менее 130 | Менее 85 |
| Повышенное нормальное | 130–139 | 85–89 |
| Гипертония | | |
| 1 степень (мягкая) | 140–159 | 90–99 |
| 2 степень (умеренная) | 160–179 | 100–109 |
| 3 степень (тяжёлая) | Более 180 | Более 110 |
| пограничная | 140–149 | Менее 90 |
| Изолированная систолическая гипертония | Более 140 | Менее 90 |

(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)

Дополнительное задание. Используя тематическую лексику, раскройте значение выражения *метод Короткова*.

4.3. ПУЛЬС

Задания на повторение

Задание 1. *Вставьте пропущенные в слова буквы.*

...др...н...лин, ...мпл...туда

к...л...баний, г...п...ртензия, к...пил...яры, к...рд...логия, кр...в...носная система, м...зг...вое кр...в...бр...щение, м...ч...гон...ый эф...ект, рас...л...бление сер...ца, сердечно...сосудистая система.

Задание 2. *Прочитайте текст. Найдите конструкцию со словом который. Какие смысловые отношения она выражает? Трансформируйте её в причастный оборот. Определите тип выделенного предложения по количеству грамматических основ. Найдите в нём временную конструкцию и подберите синонимичную ей в предложении другого типа.*

Кровяное давление — давление, которое кровь оказывает на стенки кровеносных сосудов, или, по-другому говоря, превышение давления жидкости в кровеносной системе над атмосферным. Это один из показателей жизненно важных функций и биомаркеров. Наиболее часто под кровяным давлением подразумевают артериальное давление. Кроме него, выделяют следующие виды кровяного давления: внутрисердечное, капиллярное, венозное. **При каждом ударе сердца кровяное давление колеблется между наименьшим (диастолическим от лат. diastole — разрежение) и наибольшим (систолическим от лат. systole — сжатие).**

(По материалам сайта: <http://dic.academic.ru>)

Задание 3. *Укажите в предложениях условные и причинно-следственные конструкции. Какие союзы выражают эти значения?*

1. Грецкие орехи также способны понижать артериальное давление и стимулировать кровоток, но у них высокая калорийность, поэтому в качестве диетического продукта применяются редко.

2. Если вы предпочитаете испанский миндаль, то вероятность приобрести сырой натуральный продукт, больше, чем при покупке других сортов, поскольку миндальные орехи из Испании обычно не проходят термическую обработку.

3. Если замочить орешки в холодной воде на несколько часов, то кожура легко счищается с них.

4. Людям, страдающим нарушениями систем сердца и сосудов, рекомендуется пить клюквенный морс или сок ежедневно по три стакана, чтобы повысить содержание антиоксидантов, тем самым снизить риск заболевания сердца и образования злокачественной опухоли.

(По материалам сайта: <http://be-health.ru>)

Задание 4. *Прочитайте текст. Озаглавьте его. Разделите на абзацы. Выпишите ключевые слова и конструкции для тезисного конспекта.*

Ответьте на вопрос: каким образом связаны такие показатели состояния человеческого организма, как давление и пульс?

Низкое давление и низкий пульс относятся к гипотоническому состоянию. Низким считается давление менее 100/60 мм рт. ст. Гипотония может встречаться и в молодом, и в пожилом возрасте. Ряд факторов могут провоцировать развитие низкого давления. Физиологическая артериальная гипотония встречается у совершенно здоровых людей. Она обусловлена наследственной предрасположенностью и конституциональной особенностью организма. Такие люди, несмотря на низкие цифры АД, не предъявляют никаких жалоб. Низкое кровяное давление может встречаться как результат физиологической реакции у спортсменов. Также признаки пониженного давления могут появляться вследствие акклиматизации и адаптации организма. При переезде высоко в горы, в северные широты или, наоборот, в страны с жарким климатом резкое падение давления в этих условиях объясняется непривычно низким содержанием кислорода в атмосфере, высокой или, наоборот, очень низкой температурой воздуха. При патологическом состоянии низкое давление и низкий пульс могут развиваться у больных с вегетососудистой дистонией по гипотоническому типу, после черепно-мозговой травмы, гипофункции щитовидной железы и коры надпочечников, в послеоперационном периоде, а также у ослабленных больных, страдающих тяжёлыми хроническими заболеваниями. Резкое падение давления может наблюдаться при коллапсе, обильных кровопотерях, шокном состоянии, инфаркте миокарда, передозировке некоторых лекарственных препаратов, а также вследствие тяжёлой интоксикации. У больных, которые жалуются на низкое давление, симптомы заболевания весьма разнообразны. Наряду с низкими цифрами АД, их беспокоят вялость, апатия, ощущение резкой слабости и утомляемости по утрам, ухудшение памяти, снижение работоспособности. Часто отмечается ощущение нехватки воздуха в состоянии покоя и выраженная одышка при выполнении умеренной физической нагрузки, появление отёков нижних конечностей ближе к вечеру. У большинства больных отмечается выраженная эмоциональная неустойчивость, нарушение сна (бессонница ночью и сонливость днём), снижение потенции и либидо. Признаки низкого давления могут также выражаться в ощущении тяжести в подложечной области, изжоге, метеоризмах, запорах и появлении отрыжки независимо от приёма пищи. Одних больных чаще беспокоят боли в области сердца, у других, напротив, преобладают головные боли. Иногда привычная головная боль после дневного сна или умственного напряжения может быть единственной жалобой больного гипотонией. У некоторых пациентов могут появляться головокружения с повышенной чувствительностью к яркому свету, шуму, громкой речи и различным тактильным раздражителям. Часто у них наблюдаются обморочные состояния. Могут быть непостоянные боли в суставах и мышцах.

*(По материалам издания:
Емелинов Н. М. Практикум по медицине)*

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Адренорецепторы, анаприлин, антиаритмический, антидепрессанты, антикоагулянты, артериопьезография, брадикардия, брюшная полость, вегетативная нервная система, внутренние органы и системы, **внутричерепной**, глюкагон, гравитационное воздействие, грудная клетка, диафрагма, дыхательный цикл, запястья, зеркальные капсулы, импульсы, инсулин, ионы, кальций, клеточная мембрана, компрессионная камера, кордарон, коронарный **кровоток**, коэффициент эластичности артерии, **крово-наполнение**, **кровообращение**, **кроснабжение**, лихорадочные заболевания, **магниточувствительность**, мерцательная аритмия, миокарда, натрий, **неритмичный**, (**ново-**, **полно-**)**луние**, пароксизм, **пищеварение**, **психолептики**, **психотропный**, радиальная артерия, рефрактерный период, седативные средства, сердечная недостаточность, **снотворный**, **сфигмография**, тахикардия, транквилизаторы, **тромбоэмболический**, фазы Луны, фибрилляция, **флебопьезография**, хинидин, **экстрасистолия**.

Предтекстовые задания

Задание 1. Распределите выделенные в словаре темы слова по принципу сходства их морфемного состава.

Задание 2. Распределите данные слова по группам на основе их принадлежности к определённой части речи. Укажите среди этих слов **однокоренные**.

Буря, вещества, волна, волокна, давление, диагностировать, диагностический, животный, замечать, замечательный, здоровье, значение, изменять, измерять, индивидуальный, качество, кислород, лекарственный, магнитный, максимальный, мышца, нагрузки, назначать, назначение, наибольший, напряжение, обмен, обмениваться, опасность, организмы, отравить, показатель, потребность, происхождение, проницаемость, прохождение, пульс, пульсация, пульсировать, пульсовой/пульсовый, растительный, резкий, рекомендовать, рекомендации, рост, свёртывание, секреция, сердечный, сердце, сигналы, синтетический, скорость, снабжать, снижать, сокращения, состояние, сосуды, среднесуточный, температура, температурный, тревожиться, тревожный, увеличивать, угнетать, учащение, физический, функциональный, функция, чувствительность, чувствовать, эластичный, эмоциональный.

Задание 3. Из слов задания 2 составьте словосочетания с объектным и определительным значениями.

Работа с текстом

Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

В широком смысле в клинике различают артериальный, венозный и капиллярный пульс. Артериальный пульс(АП, лат. pulsus — удар, толчок) — периодические, связанные с сокращениями сердца колебания объёма сосудов, обусловленные динамикой их кровенаполнения и давления в них в течение одного сердечного цикла. Ритм сердца, пульсовой объём, пульсовое давление и эластичность артериальных стенок являются наиболее важными факторами, определяющими характер пульса. Таким образом, характер пульса зависит от деятельности сердца и состояния артерий. У среднестатистического здорового человека нормальный пульс в покое равняется 60–80 ударам в минуту. Чем экономичнее обменные процессы, тем меньшее количество ударов делает сердце человека за единицу времени и тем больше продолжительность жизни. Если ваша цель — продление жизни, то необходимо следить за показателями пульса. Нормальная частота пульса для разных возрастных категорий следующая:

- ребёнок после рождения — 140 уд/мин;
- от рождения до 1 года — 130 уд/мин;
- от 1 года до 2 лет — 100 уд/мин;
- от 3 до 7 лет — 95 уд/мин;
- от 8 до 14 лет — 80 уд/мин;
- средний возраст — 72 уд/мин;
- преклонный возраст — 65 уд/мин;
- в период болезни — 120 уд/мин;
- незадолго до смерти — 160 уд/мин.

Частота пульса у каждого человека индивидуальна. Наиболее редкий пульс — 32 уд/мин, а наиболее высокая частота встречается при пароксизмальной тахикардии или после очень больших физических нагрузок — до 200 уд/мин. Чем выше рост, тем у людей равного возраста пульс медленнее. При повышении внешней температуры частота пульса увеличивается. На частоту пульса влияют разные фазы Луны. Оказалось, что и у мужчин, и женщин максимальная частота пульса наблюдается в новолуние, а минимальная — в полнолуние. Очевидно, это связано с изменением гравитационного воздействия. Учёные установили, что у женщин частота пульса более высокая, чем у мужчин. Частота пульса здорового человека в течение дня колеблется. Так, самые низкие значения пульса наблюдаются ранним утром и поздним вечером. Наиболее высоких значений пульс достигает ближе к вечеру. В положении лёжа пульс ниже, чем в положении сидя и тем более стоя. Таким образом, измерять пульс следует в одно и то же время и в одном и том же положении. Лучше всего измерять пульс по утрам, лёжа, сразу после пробуждения. Наиболее точные значения можно получить, если подсчитать пульс в течение 1 минуты.

АП можно исследовать как пальпаторно, так и графически. Метод регистрации АП называется сфигмографией. Несмотря на солидное аппара-

турное оснащение современной медицины, она не может превзойти традиционный метод пульсовой диагностики. Не следует проверять пульс непосредственно после приёма пищи, алкоголя или лекарства; при остром чувстве голода; после тяжёлой физической работы или напряжённого умственного труда; после массажа; после ванны или секса; после пребывания у огня, на солнце или морозе; в критические дни (у женщин). Лучшее место для прощупывания пульса находится на радиальной артерии на расстоянии ширины большого пальца ниже первой складки кожи запястья. Показания пульса на правом и левом запястьях неодинаковы, поэтому лучше проверить пульс на обеих руках.

У здорового человека на каждый дыхательный цикл, включающий выдох, паузу и вдох, приходится от 4 до 6 биений пульса. Неравномерность биения пульса говорит о болезни. Например, здоровый человек поел, прошло 2–3 часа, и пульс начинает «частить». Ещё нет рвоты, но учащённый пульс предупреждает об опасности отравления. Учащение пульса более 100 уд/мин называется тахикардией. Понижение пульса до значений менее 50 уд/мин называется брадикардией. При сердечной недостаточности пульс очень медленный и слабый. Наличие аритмии говорит о функциональных нарушениях в организме или о наличии болезней. После введения в клинику исследований венного пульса и особенно ЭКГ учение об аритмиях упорядочилось и составляет теперь большую, хорошо разработанную главу кардиологии.

Тахикардия наступает при лихорадочных заболеваниях: например, базедовой болезни, дифтерии, параличе блуждающего нерва, скарлатине. С повышением температуры на 1° пульс учащается в среднем на 8 уд/мин. Исключение составляют брюшной тиф и туберкулёзный менингит. Брадикардия наступает при гидроцефалии и менингите, опухолях мозга и острой желтухе, у выздоравливающих после инфекционных заболеваний.

Гиппократ предложил 9 основных подразделений пульса. Открытие Гареем кровообращения поставило учение о пульсе на научную основу. Изобретение сфигмографа Мареем значительно продвинуло учение о пульсе, а предложенные в 1911 г. Франком зеркальные капсулы подняли учение о пульсе на его современный уровень. Внедрение современных методов регистрации пульса (артериопьезографии, флебопьезографии) намного углубило и расширило наши знания в области учения о пульсе.

(По материалам издания:

Еров А. Д. Первая медицинская помощь)

Послетекстовые задания

Задание 1. *Озаглавьте текст и составьте к нему аннотацию.*

Задание 2. *Используя конструкции, составьте предложения по модели «что называется чем».*

1. Аритмии, или нарушения сердечного ритма.
2. Артериальный пульс, или периодические колебания объёма сосудов, обусловленные динамикой их кровенаполнения и давления в них в течение одного сердечного цикла.
3. Брадикардия, или урежение ритма сердца.
4. Пароксизмальная тахикардия, или резкое учащение сердечного ритма.
5. Пульсовая диагностика, или техника исследования пульса.
6. Пульсовое давление, или разница между максимальным давлением крови на стенки артерии, которое достигается при каждом прохождении пульсовой волны в данном месте, и тем минимальным давлением, до которого оно падает между двумя пульсовыми волнами.
7. Пульсовый объём, или количество крови, протекающее через данный отрезок артерии в течение каждого пульсового периода.
8. Сфигмография, или метод регистрации АП.
9. Тахикардия, или учащение ритма сердца.
10. Фибрилляция предсердий, или мерцательная аритмия; экстрасистолия, или аритмия, связанная с появлением на интервале лишнего удара.

Задание 3. *Прочитайте предложения. Трансформируйте их в синонимичные с условным и причинно-следственным значениями.*

1. В положении лёжа пульс ниже, чем в положении сидя и тем более стоя.
2. Замеряя свой пульс в различных по самочувствию состояниях, человек сможет научиться распознавать тревожные сигналы о состоянии здоровья.
3. Исследуя пульс больного, врач-специалист традиционной медицины может с большой вероятностью рассказать, чем болел пациент на протяжении жизни, какая болезнь имеется сегодня и что ждёт его в будущем.
4. Лучшим временем для пульсовой диагностики считается период между 11–13 ч. В это время суток пульс бывает более спокойным и устойчивым.
5. Максимальный прирост пульса после физической нагрузки наблюдается в 13–14 ч — эти часы наиболее неблагоприятные для физических нагрузок.
6. Питательная ценность и сбалансированный состав кокосового молока позволяют использовать его как замену коровьего в вегетарианской кухне.
7. Плохо выспавшемуся человеку не следует проверять пульс.
8. После нескольких минут пребывания человека в суховоздушной ванне при 60 °С частота пульса возрастает до 160 уд/мин.
9. При систематических занятиях физической культурой или спортом пульс в состоянии покоя постепенно становится реже. Это служит показателем тренированности организма.
10. Употребление солёных семечек даёт обратный эффект: повышенное содержание натрия провоцирует приступ гипертонической болезни.
11. Употребляя сырое какао в качестве пищевой добавки, можно добиться существенного понижения интенсивности и количества стрессовых состояний.

12. Учитывая тот факт, что чеснок является одним из самых доступных средств от гипертензии, его важность для многих людей с предрасположенностью к повышению давления трудно переоценить.

13. Чем выше рост, тем у людей равного возраста пульс медленнее.

Укажите в исходных предложениях деепричастные обороты. Конструкции с каким значением являются синонимичными этим предложениям?

Задание 4. Пользуясь текстом, закончите предложения.

1. Если ваша цель — продление жизни, то необходимо _____.
2. Если пульс меньше или больше 5 ударов, то это свидетельствует _____ и является _____.
3. Если ритм пульса чёткий и правильный, то это является _____.
4. Если у человека высокая магниточувствительность и внезапно возникает магнитная буря, которая влияет на снижение АД, то пульс _____.
5. Показания пульса на правом и левом запястьях неодинаковы, поэтому _____.
6. По напряжению пульса можно ориентировочно судить _____.
7. После введения в клинику исследований венного пульса и особенно ЭКГ учение об аритмиях _____.
8. Ритм сердца, пульсовой объём, пульсовое давление и эластичность артериальных стенок являются _____.
9. У среднестатистического здорового человека нормальный пульс в покое равняется _____.
10. Характер пульса зависит _____.

Обобщающие задания

Задание 1. Запишите восстановленный текст. Расшифруйте аббревиатуры и напишите их в нужных падежных формах.

Кров...бр...щение осуществляет...ся ... (тесный, взаимодействие) сер...ца и кров...носных с...судов. АД и АП являют...ся важн... характ...ристиками с...ст...яния системы кров...бр...щения. АП — это м...ханические к...л...бани... стенки арт...р...альн... с...судов, котор... пр...допределен...ы изгнанием крови ... (желудочки). Пульс...вые к...л...бани... отобра...жают как с...ст...яние с...суд...стой стенк... арт...р...альн... с...судов, так и насосную функци... сер...ца. Пульс связан ... (движение) с...суд...ст... стенки, а не крови ... (сосуд). АД — это давление крови ... (стенки, сосуды). Изм...рение АД являет...ся важным д...агн...стическим метод... Этот п...к...затель от...бр...жает силу с...кр...щения сер...ца, пр...лив крови ... (артериальный, система),

с...пр...т...вление и эл...стич...ность п...р...ф...рическ... с...судов. По(этому) изучение осн...вных мех...низм... в...зникн...вения и свойств этих п...р...метров играет важн... д...агн...стическ... роль.

(По материалам издания:
Емелинов Н. М. Практикум по медицине)

Задание 2. Порассуждайте над тем, какие жизненные ситуации могли вдохновить авторов на создание следующих текстов песен.

1. «Если ты захочешь уйти, я оставлю тебе всё: пульс моего мира — звук моего мира» (Ассаи «Пульс», отрывок).

2. «Ты останови на чуть-чуть мой пульс, убереги меня от летящих пуль. Всё, что было между нами, прошу — забудь. Двести по встречной — и я отпускаю руль. Как только мы проснёмся, увидим рай. Ты за руку держи и не отпускай» (Tisha «Пульс», отрывок).

(По материалам сайта: <http://WebKind.ru>)

Рефлексивное задание. Объясните медицинское и общеупотребительное значения устойчивого выражения держат руку на пульсе.

Домашнее задание. Подготовьте устное сообщение на тему «Некоторые болезни, особенно скрытые от глаз, я определяю только по изменениям пульса» (Авиценна). Расскажите об авторе высказывания?

Дополнительное задание. Подберите материалы для презентации темы «Давление и пульс как основные биомаркеры состояния человеческого организма».

4.4. ГРУППА КРОВИ

Задания на повторение

Задание 1. Вставьте пропущенные в слова буквы.

Бр...дик...рдия, т...х...кардия, ...ритмия, фибри...яц...я, экстр...сист...лия.

Антид...пр...с...анты,бр...д...к...рдия, в...г...тативный, д...фрагма, к...мпр...с...ионный, к...рд...рон, к...р...нарный, п...р...ксизм,с...д...тивный, т...х...к...рдия, тр...нкв...л...заторы, ф...бр...л...яция, экстр...с...ст...лия.

Задание 2. Прочитайте микротекст. Назовите грамматические формы, в которых употребляется слово пульс.

Приём большого количества тёплой жидкости ускоряет пульс, а холодных напитков — замедляет пульс. После обеда отмечается учащение пульса на 10–15 уд/мин. Степень учащения зависит от условий окружающей среды, качества пищи и общего состояния. Сильные эмоции учащают пульс. Восприятия, не требующие напряжения внимания, замедляют

пульс, а вынужденная фиксация внимания учащает пульс. Сильная физическая боль сопровождается учащением, а слабая — урежением пульса. Некоторые медикаменты влияют на частоту пульса. Так, например, кофеин, эфедрин, атропин, адреналин вызывают учащение пульса, а дигиталис, резерпин — урежение пульса.

(По материалам сайта: <http://be-health.ru>)

Задание 3. Подберите однокоренные слова к существительным артерия и пульс. Определите возможности лексической сочетаемости прилагательных артериальный и пульсовой с существительными. Приведите как можно больше примеров соответствующих словосочетаний.

Задание 4. Сформулируйте вопрос пациента врачу и рекомендации врача пациенту исходя из информации, содержащейся в следующем тексте. Используйте в диалоге условные и причинно-следственные конструкции.

Занятия с использованием минимальной оздоровительной аэробной нагрузки снижают средний пульс в покое. Частота сердечных сокращений у тренированного человека обычно низкая и растёт медленно даже в моменты эмоционального напряжения или при резком увеличении физической активности.

(К. Купер)

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Агглютинация, агглютинин, агглютиноген, акушеры-гинекологи, аллерголог, **альтернативный**, анализ, **анатомо-физиологический**, антигены, антитела, антропологи, **бактериальные** энзимы, **белковый**, **беременность**, бестселлер, **вирусный**, возможность, **высокомолекулярный**, гастроэнтеролог, гемотрансфузиологи, генетики, дерматолог, **донорский**, изогемагглютинация, иммуноглобулин, иммунологи, **индивидуальный**, **инновационные** технологии, **искусственная** кровь, **клиническая** медицина, коллоидный, **компонентная** гемотерапия, лейкоциты, **летальный**, натуропат, **Нобелевская** премия, отрицательный, педиатры, переливание, плазма, положительный, **посттрансфузионные осложнения**, принадлежность, рацион, реакция, **резус-конфликт**, резус-фактор, реципиент, свёртываемость, серологи, смещение, совместимость, совпадение, сращение, стабилизатор, судмедэксперты, сыворотка, **теплокровный**, токсины, трансплантация, тромбоциты, универсальный, фракция, цельный, эмболия, эндокринолог, эритроциты.

Предтекстовые задания

Задание 1. Укажите, к каким частям речи относятся выделенные и подчёркнутые в словаре темы слова. К выделенным словам подберите однокоренные существительные, а к подчёркнутым — глаголы.

Задание 2. *Образуйте все возможные прилагательные от слов группа и кровь. Подберите к ним существительные. Составьте с полученными словосочетаниями предложения. Запишите их. Какие из них можно употребить в текстах медицинских пособий?*

Задание 3. *Вставьте пропущенное слово (словосочетание) в нужном падеже. Запишите предложения.*

В зависимости от комбинации антигенов _____ подразделяется на четыре группы. _____ не изменяется в течение всей жизни человека. Раса, половая и культурная принадлежность, возраст человека не влияют на _____. Раса младше _____. _____ имеет более фундаментальные свойства, чем этническое происхождение.

Задание 4. *Устно ответьте на вопрос: в каких ситуациях и кому жизненно важно знать свою группу крови?*

Работа с текстами

ТЕКСТ №1. *Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.*

Открытие групп крови: из истории вопроса

Идея замены потерянной или старой «больной» крови «молодой и здоровой» возникла ещё в XIV–XV вв. Вера в переливание крови была очень велика. Так, глава католической церкви папа Иннокентий VIII, когда стал дряхл и немощен, решился на переливание крови, хотя это решение было в полном противоречии с учением церкви. Переливание крови Иннокентию VIII было произведено в 1492 г. от двух юношей. Результат был неудачным: больной погиб от «дряхлости и немощности», а юноши — от эмболии. Если вспомнить, что анатомио-физиологические основы кровообращения были описаны Гарвеем только в 1728 г., то станет понятно, что до этого переливание крови практически не могло быть осуществлено.

В 1666 г. Лоуер опубликовал результаты экспериментов по переливанию крови животным. Придворный врач Людовика XIV Дени и хирург Эмерец в 1667 г. повторили эксперименты Лоуера на собаках и перелили кровь ягнёнка тяжело больному. Несмотря на несовершенную методику, больной выздоровел; они сделали переливание крови ягнёнка второму больному, который умер. В 1819 г. Бландель (Англия) успешно осуществил переливание крови от человека человеку. Агглютинация и свёртываемость крови продолжали препятствовать применению переливания крови.

Эти препятствия были устранены после открытия К. Ландштейнера, которому в 1930 г. была присуждена Нобелевская премия. В 1940 г. К. Ландштейнер и его сотрудник А. Винер обнаруживают в эритроцитах наличие нового агглютиногена, получившего наименование *резус-фактор* (Rh+). В 1941 г. К. Ландштейнер и Ф. Левин сообщают о наличии в эритроцитах системы антигенов, названных ими M, N и P.

В 1926 г. А.А. Богданов в Москве организовал Центральный институт переливания крови. С тех пор в стране начала развиваться широкая сеть республиканских областных и районных станций и кабинетов переливания крови.

*(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)*

Послетекстовое задание. Запишите употреблённые в тексте числительные словами. Укажите те из них, которые обозначают время. Из двух простых предложений последнего абзаца составьте одно сложное. Назовите тип придаточной части.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Система АВ0

С открытием групп крови стало понятно, почему в одних случаях трансфузии крови проходят успешно, а в других заканчиваются трагически для больного. К. Ландштейнер впервые обнаружил, что сыворотка, или плазма, одних людей способна агглютинировать (склеивать) эритроциты других людей. Это явление получило наименование *изогемагглютинации*. В основе изогемагглютинации лежит наличие в эритроцитах Аг, названных агглютиногенами, а в плазме — природных Ат, или агглютининов.

В крови одного и того же человека не может быть одноименных агглютиногенов и агглютининов, ибо в противном случае у здоровых людей происходило бы массовое склеивание эритроцитов, что несовместимо с жизнью. Отсюда ясно, что существует только 4 комбинации, при которых не встречаются одноименные агглютиногены и агглютинины, или 4 группы крови: I, II, III, IV. I группа крови не имеет агглютиногенов, а потому по международной классификации обозначается как группа 0, II группа носит наименование А, III — В, IV — АВ. Для решения вопроса о совместимости групп крови до недавнего времени пользовались следующим правилом: среда человека, которому переливают кровь, т.е. реципиента, должна быть пригодна для жизни эритроцитов человека, который отдаёт кровь, т. е. донора. Кровь I группы теоретически совместима со всеми другими группами крови. Человек, имеющий I группу крови, называется *универсальным донором*. С другой стороны, кровь IV группы не должна давать реакции агглютинации при смешении с кровью людей любой группы крови. Люди с IV группой крови получили название *универсальных реципиентов*.

В 1988 г. в Минздраве СССР было принято решение о переходе на компонентную гемотерапию, и с тех пор показаний для переливания цельной крови не существует. Если же переливаются компоненты крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), то у донора и реципиента должна совпадать группакрови. Иногда посттрансфузионные осложнения возникают из-за наличия в крови донора лейкоцитов. Для уменьшения риска ослож-

нений плазма перед замораживанием должна освобождаться от лейкоцитов и в дальнейшем может храниться до 6 месяцев. В 2001 г. было предписано внедрить в работу учреждений службы крови устройств для удаления лейкоцитов из донорской крови, что, безусловно, должно сделать переливание крови и её компонентов менее опасным для реципиента. Посттрансфузионные осложнения иногда возникают из-за ошибок при определении групп крови. К сожалению, такие ошибки далеко не редкость, и в отдельных регионах России они достигают 1–1,5 %.

Следует отметить, что в настоящее время система АВ0 часто обозначается как АВН, а вместо терминов *агглютиногены* и *агглютинины* применяются термины *антигены* и *антитела*.

*(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)*

Послетекстовое задание. Составьте вопросный план текста.

ТЕКСТ № 3. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение *незнакомых слов и выражений*.

Система резус (Rh) и другие

В 1940 г. К. Ландштейнер и А. Винер обнаружили в крови обезьяны макаки резус Аг, названный ими резус-фактором. В дальнейшем оказалось, что приблизительно около 85 % людей белой расы имеет этот резус Аг. Таких людей называют резус-положительными (Rh+). Около 15 % людей в Европе и Америке этот резус Аг не имеют и носят название резус-отрицательных (Rh-). В настоящее время известно, что резус-фактор — это сложная система, включающая более 30 резусов, Аг обозначаемых цифрами, буквами и символами. Резус-фактор передается по наследству. **Если женщина Rh-, а мужчина Rh+, то плод может унаследовать резус-фактор от отца, и тогда мать и плод будут несовместимы по Rh-фактору. Установлено, что при такой беременности плацента обладает повышенной проницаемостью по отношению к эритроцитам плода и может развиться резус-конфликт.** Определение групповых признаков крови по системам резус (Rh), MNSs, Келл, Лютеран, Р, Вел играет важную роль при пересадке тканей и органов, а также в судебно-медицинской экспертизе. Установлено, что существуют явные отличия групповых признаков крови у людей разных рас и национальностей. Так, среди коренного населения Азии преобладает группа В, у европейцев — группа А, а у коренных американцев и австралийских аборигенов — группа 0. Необычно высокая для своих регионов частота встречаемости группы 0 наблюдается среди коренного населения Сибири (чукчей, эвенков, эскимосов), а также у некоторых народов Швейцарии, испанских басков и исландцев. Группа А преобладает среди населения Турции. Интересно отметить, что среди эвенков нет Rh- людей, а среди армян число Rh+ значительно больше, чем

среди европейцев. В последние годы появились данные о том, что кровь переносит больше возбудителей инфекционных заболеваний, чем их известно в настоящее время медицине. Установлено, что кровь способна быть переносчиком более 150 вирусов, в том числе возбудителей ВИЧ, гепатита А, В, С, Е, F, G, а возможно, и других, пока ещё не известных. В связи с этим актуальна проблема создания искусственной крови. В 80-х годах XX века в институте биофизики Академии наук профессорами Ф. Ф. Белоярцевым и Г. Р. Иваницким была получена искусственная кровь.

*(По материалам издания:
Судаков К. В. Нормальная физиология)*

Послетекстовое задание. Разделите текст на абзацы. Из выделенных предложений текста составьте одно. Назовите тип смысловых отношений, реализуемых в полученной конструкции.

Обобщающие задания

Задание 1. Восстановите грамматику и пунктуацию текста. Сформулируйте его название.

... США учёные обнаружили две нов... группы крови. Назвали их «Ленджерис» и «Джуниор». Перв... пациентом, (который) нашли такое отклонение ___ стал выходец ... Японии. Как об...ясняют медики, появление новых групп крови именно ... японцев было вызвано влияни... радиации (в)следстви... атомн... взрывов ... городах Хиросима и Нагасаки ... конце Второй мировой войны.

Эксп...р...менты показывают ___ что новая кровь отличает...ся некотор... позитивн... свойств... Изменение группы крови ... человека связано ... переходом ... новый этап существования. Новая кровь оказалась совместим... .. предыдущ... группами ___ что позволяет осуществлять безопасное переливание крови таким пациентам и использовать их кровь ... качестве донорск....

Теперь открыт способ ___ (который) может изменить группу крови. Испытания проводились ... II ___ III и IV группах крови ___ (который) преобразовывали ... нулевую (0). Учёным это удавалось ... использованию бактериальн... энзимов. Надеемся ___ что ин...овационные технологии скоро дойдут и до нас, и врачи смогут спасти ещё больше жизней.

(По материалам сайта: <http://www.infoniac.ru>)

Задание 2. Замените данные конструкции синонимичными с причинно-следственными отношениями.

1. Иногда посттрансфузионные осложнения возникают из-за наличия в крови донора лейкоцитов. Для уменьшения риска осложнений плазма перед замораживанием должна освободиться от лейкоцитов. В 2001 г. было предписано внедрить в работу учреждений службы крови устройств для удаления лейкоцитов из донорской крови.

2. Кровь I группы теоретически совместима со всеми другими группами крови. Человек, имеющий I группу крови, называется универсальным донором.

3. Кровь IV группы не должна давать реакции агглютинации при смешении с кровью людей любой группы крови. Люди с IV группой крови получили название универсальных реципиентов.

4. Результат переливания крови был неудачным: больной погиб от старости, а юноши — от эмболии.

5. С открытием групп крови стало понятно, почему в одних случаях трансфузии крови проходят успешно, а в других заканчиваются трагически для больного.

6. Установлено, что кровь способна быть переносчиком более 150 вирусов, в том числе возбудителей ВИЧ, гепатита А, В, С, Е, F, G, а возможно, и других, пока ещё не известных. В связи с этим актуальна проблема создания искусственной крови.

Задание 3. *Замените причастные обороты соответствующими придаточными частями и наоборот. На основе данного языкового материала [41] составьте диалог-расспрос. В качестве ответных реплик используйте предложения с определительными отношениями. Объясните расстановку знаков препинания в них.*

Антитело, вызывающее агглютинацию бактерий, клеток крови, а также некоторых других антигенных частиц.

Белки глобулиновой фракции сыворотки крови, образующиеся в ответ на введение в организм человека или теплокровных животных бактерий, вирусов, белковых токсинов и других антигенов.

Высокомолекулярные коллоидные вещества, которые при введении в организм животных и человека вызывают образование специфических реагирующих с ними антител.

Любой антиген, вызывающий образование агглютинина в сыворотке крови и, таким образом, принимающий участие в процессе агглютинации.

Процесс слипания таких микрочастиц, как эритроциты или взвешенные бактерии, под действием сывороточных антител, называемых агглютининами, с образованием видимых скоплений.

Рефлексивные задания

1. *Объясните медицинский смысл фразы из песни В. Цоя «Группа крови на рукаве — мой порядковый номер на рукаве...».*

2. *Прокомментируйте с точки зрения будущего врача главную идею высказывания профессора Гарвардской школы здравоохранения Лю Ци: «Пока люди не могут изменить свою группу крови, однако полученные результаты могут помочь медикам лучше понять, кто подвергается риску развития заболеваний сердца. Причём, если сам пациент знает о том, что*

имеет повышенный риск заболевания, то может предпринять некоторые шаги к его снижению, в том числе правильное питание, физические упражнения и отказ от курения».

(По материалам сайта: <http://school.com>)

Домашнее задание. Подберите материал на тему «К. Ландштейнер — выдающийся деятель медицины». Составьте на его основе тематическое устное высказывание.

Дополнительные задания

1. Подготовьте тематические презентации «Группы крови и заболеваемость», «Наследование групп крови», «Питание по группам крови».

2. Выпишите из «Школьного фразеологического словаря русского языка» фразеологизмы и устойчивые выражения с ключевым словом кровь. Приведите аналоги из родного языка.

4.5. ТЕМПЕРАМЕНТ

Задания на повторение

Задание 1. Вставьте пропущенные в слова буквы и раскройте скобки.

Аг...лют...нация, ал...ерголог, анатомо(ф...з...ологический), б...ремен...ость, (высоко)м...лекулярный, (гемо)(транс)фуз...ологи, им...ун...гл...булин, ин...ов...цион...ый, ис...кус...твен...ый, к...л...оидный, пост...ранс...фузион...ый, (резус)фактор, р...ц...п...ент, (транс)пл...нтация.

Задание 2. Порассуждайте над тем, какие жизненные ситуации могли вдохновить автора на создание данного текста песни. Используйте в речи условные и причинно-следственные конструкции.

«Люди боятся терять, но снова свежая кровь сужает зрачок и шипит. Это растёт изнутри, как изогнутый плющ, как желание жить. В темноте, в переполненных болью швах, тихо раскисает горячая нить» (Ассаи «Пульс», отрывок).

(По материалам сайта: <http://WebKind.ru>)

Задание 3. Прочитайте текст. Разделите его на абзацы. Выпишите ключевые понятия и фразы. Сформулируйте основную мысль текста.

Группа крови и характер человека

Идея взаимосвязи группы крови и самых разных аспектов человеческой жизни впервые появилась в Японии, где этой проблемой занимались учёные из знаменитой династии Номи. В 1980 г. Тошитака Номи и Александр Бешер написали книгу «Ты — это твоя группа крови», в которой описали черты характера и рекомендации для людей с разными группами крови. Автор книги «Тайны вашей группы крови» Жан-Луи Дегандензи

(Франция) считает, что группа крови определяет любовный темперамент её обладателя.

I группа — это древнейшая группа крови, которая сохранилась со времён неандертальцев. В те времена люди питались в основном пищей животного происхождения, потому белковая, насыщенная мясом диета особенно хорошо подходит людям с такой группой крови. Эти люди — прирождённые лидеры, целеустремлённые энтузиасты и оптимисты. Но им свойственна некоторая поверхностность и излишняя амбициозность. Они очень тяжело воспринимают критику. Эти люди темпераментны и контактны. Чем активнее двигается человек, имеющий I группу крови, тем дольше он живёт.

II группа крови появилась немного позже, когда люди занялись земледелием. Потому такие люди лучше всего себя чувствуют при разнообразном рационе. Люди со II группой крови с лёгкостью приспосабливаются к любым условиям, они совершенно неконфликтные. Но их проблемой может быть упрямство, раздражительность. Они ценят порядок, систему и организованность, уделяют повышенное внимание деталям, они очень трудолюбивы, обязательны и аккуратны. Обладатели этой группы созданы для общения, находят взаимопонимание с кем угодно за считанные минуты и хорошо владеют языками. Чаще всего у таких людей возникают проблемы со зрением и сердцем, нужно пристально следить за работой печени. Мужчины и женщины с этой группой крови верны своему любимому человеку, застенчивы и уважительны в личностных отношениях.

III группа крови образовалась в то время, когда на Земле начало холодать. Сложный переход из жары в холод отразился на составе крови, произошла мутация. Отличительная черта людей с III группой крови — исключительная терпеливость. Это индивидуалисты, творческие натуры, обладающие богатым воображением. Высшие ценности для людей этого типа — свобода и независимость. При этом они всегда учитывают чужую точку зрения, умеют сочувствовать, сопереживать. Они могут быть отличными ювелирами и хирургами, обладают умением делать хорошо то, чему никогда не учились. Внешне они, как правило, спокойны и сдержанны, но в их душе таится настоящий вулкан страстей.

IV группа — самая редкая и самая новая группа крови. Она появилась примерно 1000 лет назад. Люди с IV группой крови проявляют высокую сопротивляемость к недавно появившимся заболеваниям. Такая группа крови часто встречается у учёных и изобретателей. Это замечательные организаторы. Их отличают рационализм, тактичность, честность. Благодаря врождённому дипломатизму и незлопамятности они обычно имеют много друзей. В личностных контактах такие люди притягательны и сексуальны, но при этом очень чутки и избирательны. Представители этого типа очень

тяжело принимают решения. Их часто раздражают внутренние конфликты, отрицательно влияющие на самооценку.

(По материалам сайта: <http://www.infoniac.ru>)

СЛОВАРЬ ТЕМЫ. Прочитайте опорные слова и словосочетания. Акцентируйте голосом ударные слоги. Обратите внимание на редукцию [o] в безударной позиции и произношение мягких звуков. Пользуясь словарями, уточните значение незнакомых слов и выражений.

Активность, аналитический, балагур, весёлый нрав, возбуждение, воспитание, внешний, внутренний, врождённый, вспыльчивость, выразительная мимика, высший, горячность, (без)деятельность, динамические проявления, длительный, достоинство, желчь, индивидуальные особенности, индивидуальный, инициативность, интегративный, интроверсия, конституциональный, кратковременный, кровь, лабильность, личностные качества, личный, медлительность, меланхолический, мозг, морфологический, мотивы поведения, моторика, мрачный настрой, напряжённый, недостаток, нервная система, низший, онтогенез, оптимист, организм, ощущения, пассивность, пластичность, повышенный, познавательные процессы, поступки, привычки, продолжительный, пропорции, противоположность, психические свойства, психобиологическая категория, психологический, психопатолог, психофизиолог, различие, реактивность, резкие жесты, ригидность, сангвинический, (не)сдержанность, сензитивность, синтетический, сложный, сниженный, сознание, спокойствие, структура, сходство, темп, тревожность, установки, флегматический, характер, хладнокровие, холерический, чувство, шутник, экстраверсия, эмоции, энергия, юморист.

Предтекстовые задания

Задание 1. Укажите в словаре темы группы синонимов, антонимов и паронимов.

Задание 2. Подберите однокоренные слова к существительному темперамент. Являются ли родственными ему лексемы темп и температура?

Задание 3. Прочитайте данные словосочетания. Каковы особенности их структуры и значения? Приведите примеры подобных словосочетаний и их аналоги из родного языка.

Влипнуть в историю, вникнуть в суть, войти в положение, вступать в перепалку (спор), выйти из рамок, замести следы, оперировать фактами, преподнести сюрприз, сдать позиции, смотреть в оба, съесть собаку.

Используя материал текста «Группа крови и характер человека» из заданий на повторение, составьте с данными словосочетаниями предложения.

Образец: Если вспыльчивому человеку идут навстречу, уступают, он быстро успокаивается.

Работа с текстами

ТЕКСТ № 1. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение *незнакомых слов и выражений*.

Индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики называется *темпераментом* человека. Так, для одного человека более характерна пассивность, для другого — неустанная инициативность; одному присуща лёгкость пробуждения чувств, а другому — хладнокровие; одного отличают резкие жесты, выразительная мимика, другого — сдержанность движений, очень малая подвижность лица. Эти индивидуальные особенности проявляются ещё в годы детства, отличаются особым постоянством, обнаруживаются в самых разных сферах поведения и деятельности, т. е. они не являются только чем-то внешним.

Древнегреческая медицина в лице крупнейшего её представителя Гиппократ (V в. до н.э.) считала, что состояние организма зависит главным образом от количественного соотношения «соков» (жидкостей), имеющих в организме. Такими необходимыми для жизни «соками» считались кровь, жёлтая желчь, чёрная желчь и слизь (флегма), и предполагалось, что для здоровья необходимо их оптимальное соотношение. Римские врачи, работавшие несколькими столетиями позже, для обозначения пропорций жидкостей стали использовать слово *temperamentum* «надлежащее соотношение частей», от которого и произошёл термин *темперамент*. Постепенно в античной науке получила признание мысль о том, что не только телесные функции, но и психические особенности людей представляют собой выражение их темперамента. Римский анатом и врач Клавдий Гален (II в. до н. э.) впервые дал развёрнутую классификацию разных типов темперамента. Впоследствии представителями античной медицины количество типов темперамента было сведено до четырёх. Смешение жидкостей в организме, характеризующееся преобладанием крови, было названо *сангвиническим* темпераментом (от лат. «кровь»); смешение, при котором преобладает лимфа, — *флегматическим* темпераментом (от греч. «слизь»); смешение с преобладанием жёлтой желчи — *холерическим* темпераментом (от греч. «желчь»); смешение с преобладанием чёрной желчи — *меланхолическим* темпераментом (от греч. «чёрная желчь»). Эти названия темпераментов сохранились до сих пор, но прежние представления об органической основе психологических различий между людьми имеют теперь по преимуществу исторический интерес. Немецкий философ И. Кант разделял темпераменты человека на два типа: темпераменты чувства и темпераменты деятельности. К темпераментам чувства относятся сангвинический и меланхолический (его противоположность). Первый характеризуется тем, что при нём ощущения возникают в нервной системе и в сознании человека довольно быстро и внешне проявляются сильно, но внутренне бывают недостаточно глубокими и продолжительными. При меланхолическом

темпераменте внешние проявления ощущений бывают менее яркими, но зато внутренне достаточно глубокими и длительными. Попытка разработать морфологическую теорию темперамента принадлежит немецкому психопатологу Э. Кречмеру (1888–1964), который определял темперамент через основные конституциональные типы телосложения.

Проявляясь в динамических особенностях психики и поведения человека, каждый тип темперамента может иметь свои достоинства и недостатки. Свойства темперамента определяются свойствами нервной системы человека, а они, в свою очередь, понимаются как основные характеристики функциональных систем, обеспечивающих интегративную, аналитическую и синтетическую деятельность мозга. Советский психофизиолог В. М. Русалов, опираясь на новую концепцию свойств нервной системы, предложил на её основе более современную трактовку свойств темперамента. Традиционная психофизиологическая оценка темперамента изменяется и вместо двух параметров — активности и чувствительности — включает уже четыре компонента: эргичность (выносливость), пластичность, скорость и эмоциональность (чувствительность). Все эти компоненты темперамента, по мнению В. М. Русалова, биологически и генетически обусловлены, т. е. темперамент — это психобиологическая категория. В соответствии с основными видами человеческой деятельности — познанием, предметной деятельностью и общением — каждое из выделенных свойств темперамента должно рассматриваться отдельно, поскольку они проявляются по-разному. Например, один человек запоминает, припоминает, рассматривает, представляет, думает над решением задачи быстрее, чем другой; человек, который обладает высокопродуктивными познавательными процессами, вовсе не обязательно имеет повышенную работоспособность, т. е. умение в течение длительного времени поддерживать заданный темп работы; одним людям требуется больше, чем другим, времени для того, чтобы включиться в умственную работу или переключиться с размышления над одной темой на другую. Так, более активный человек имеет более размашистый почерк, буквы у него более высоки, а расстояние между ними более значительно, чем у менее активного индивида; один человек предпочитает работать в быстром, другой — в медленном темпе. В общении у индивида с повышенной активностью речь, мимика и жесты более ярко выражены, чем у человека с пониженной активностью. Более активные люди обладают, как правило, и более сильным голосом. Темп их речи довольно высок.

*(По материалам издания:
Столяренко Л. Д. Основы психологии)*

Послетекстовые задания

1. Озаглавьте текст. Составьте его назывной план.
2. Сформулируйте вопросы ко 2 абзацу. Смоделируйте на их основе тематический диалог.

ТЕКСТ № 2. Прочитайте. Пользуясь словарями, выясните значение незнакомых слов и выражений.

Темперамент оказывает существенное влияние на формирование характера и поведения человека, иногда определяет его поступки, его индивидуальность, поэтому он выступает связующим звеном между организмом, личностью и познавательными процессами.

Сангвинический темперамент деятельности характеризует человека весёлого нрава. Он оптимист, юморист, шутник, балагур. Он быстро «воспламеняется», но столь же быстро «остывает», теряет интерес. Сангвиник много обещает, но не всегда сдерживает свои обещания. Он легко и с удовольствием вступает в контакты с незнакомыми людьми, является хорошим собеседником, все люди ему друзья. Его отличает доброта, готовность прийти на помощь. Напряжённая умственная или физическая работа его быстро утомляет. Перед сангвиником следует непрерывно ставить новые, по возможности интересные задачи, требующие от него сосредоточенности и напряжения; необходимо постоянно включать его в активную деятельность и систематически поощрять его усилия. «Сангвиник — горячий, очень продуктивный деятель, но лишь тогда, когда у него много интересного дела, т.е. есть постоянное возбуждение. Когда же такого дела нет, он становится скучливым, вялым» (русский физиолог И. П. Павлов).

Меланхолический темперамент деятельности свойственен человеку противоположного, в основном мрачного, настроения. Такой человек обычно живёт сложной и напряжённой внутренней жизнью, придает большое значение всему, что его касается, обладает повышенной тревожностью и ранимой душой. Такой человек контролирует себя при выдаче обещаний. В отношении меланхолика недопустимы не только резкость, грубость, но и просто повышенный тон, ирония. Он требует особого внимания, следует вовремя хвалить его за проявленные успехи. Отрицательную оценку следует использовать как можно осторожнее, всячески смягчая её негативное действие. Меланхолик, «попадая в новые условия жизни, очень теряется» (И. П. Павлов).

Холерический темперамент деятельности характеризует вспыльчивого человека. Он горяч и несдержан. Но такой индивид быстро «остывает», успокаивается, если ему уступают, идут навстречу. «Боевой тип, задорный, легко и скоро раздражающийся» (И. П. Павлов).

Флегматический темперамент деятельности относится к хладнокровному человеку. Он проявляет склонность к бездеятельности. Такой человек медленно приходит в состояние возбуждения, но зато надолго. Это заменяет ему медлительность вхождения в работу. Флегматика нужно вовлечь в активную деятельность и заинтересовать. Он требует к себе систематического внимания. Его нельзя переключать с одной задачи на другую. «Флегматик — спокойный, всегда ровный, настойчивый и упорный труженик жизни» (И. П. Павлов).

Психолог В. С. Мерлин писал: «Представьте себе две реки: одну — спокойную, равнинную, другую — стремительную, горную. Течение первой едва заметно, она плавно несёт воды, у неё нет ярких всплесков, бурных водопадов, ослепительных брызг. Течение второй — полная противоположность. Река быстро несётся, вода в ней грохочет, бурлит, клокочет и, ударяясь о камни, превращается в клочья пены ... Нечто подобное можно наблюдать в динамике психической жизни разных людей». Следовательно, каждому из нас важно знать особенности своего темперамента и темпераментов других, а также учитывать слабые и сильные стороны друг друга в процессе общения, взаимодействия и взаимоотношений. Однако надо помнить, что темперамент характеризует динамичность личности, а не её убеждения, взгляды, интересы. Так, среди выдающихся людей прошлого встречаются люди с самыми различными темпераментами: А. В. Суворов и А. И. Герцен были сангвиниками, Петр I и И. П. Павлов — холериками, Н. В. Гоголь и П. И. Чайковский — меланхоликами, а М. И. Кутузов и И. А. Крылов — флегматиками. Т. о., темперамент не является показателем ценности или малоценности личности.

*(По материалам издания:
Столяренко Л. Д. Основы психологии)*

Послетекстовые задания

Задание 1. Выпишите из словаря темы и текста прилагательные, сочетающиеся по смыслу с существительным темперамент.

Задание 2. Прочитайте предложения. Поясните значение выделенных сочетаний. В чём лексическое и синтаксическое своеобразие этих конструкций? Соотнесите данные предложения-характеристики с определённым типом темперамента.

1. Они расположены к замкнутости, одиночеству, **сами себе на уме**, чувствуют себя неловко в новой, непривычной обстановке, часто смущаются.

2. Он **как рыба в воде чувствует себя** в большой компании незнакомых людей.

3. Человек медлительный, уравновешенный и спокойный, которого нелегко эмоционально задеть и невозможно **вывести из себя**.

4. Это **человек-вулкан**, быстрый, порывистый, с легко загорающимися чувствами, которые ярко отражаются в выразительной мимике, жестах, речи.

Задание 3. Разыграйте по ролям сценку-жизненную ситуацию, раскрывающую специфические особенности поведения представителей разных темпераментов. Самостоятельно составьте реплики для холерика и сангвиника.

Четыре друга опоздали в театр.

Холерик вступает в спор с билетёром, уверяет, что часы в театре спешат, что он никому не помешает, пытается оттеснить билетёра и проскочить на своё место.

Сангвиник сразу понял, что в партер не пустят, но на верхние ярусы пройти проще, и побежал вверх по лестнице.

Флегматик, видя, что в зал не пускают, подумал: «Первая картина спектакля всегда неинтересная. Схожу пока в буфет и подожду антракта».

Меланхолик загрустил: «Мне всегда не везёт: в кои-то веки выбрался в театр, и то неудачно». И уехал домой.

***Обобщающее задание.** Опираясь на содержание текстов, восстановите орфографию, лексику и грамматику предложений. Укажите тип смысловых отношений, выраженных в них.*

1. Астенический тип конституции (длинная и узкая грудная клетка, длинные конечности, удлинённое лицо, слабая мускулатура) — шизоидный темперамент (замкнутость, уход во внутренний мир, несоответствие реакций внешним стимулам, контрасты между судорожной порывистостью и скованностью действий).

2. Бес...мыслен...о говорить ... «хорош...» (эф...етивн...) или ... «плох...» (неэф...ективн...) т...мп...раментов, потому(что) каждый тип (по)своему хорош и эф...ективен ... зависимости ... конкретн... условий и целей деятельность....

3. Вы ___ выяснив свой тип т...мп...раментов ___ можете пр...верить эти дан...ые ... себе и сво... г...стр...н...мическ... пр...дп...чтени....

4. Если ... индивида повышен...а активность речи ___ то ... его общени... мимика и жесты более ярко выражены...ы ___ чем ... общени... человека ... понижен...ой активностью....

5. Пикнический тип конституции (широкая грудь, коренастая фигура, круглая голова, выступающий живот) — циклоидный темперамент (соответствие реакций стимулам, открытость, умение слиться с окружающей средой, естественность, мягкость и закруглённость движений).

6. (По)скольку ... (меж)личнос...ных отношени... люди часто (не)учитывают особен...ости своего темперамент... и темперамент... окружающ... людей, то порой возникают (трудно)разрешим... к...нфликты.

7. Римск... врачи ___ работавш... нескольк... ст...летиями по...же ___ ... обозначения пр...порц...й жидкостей стали использовать слово *temperamentum* «надлежащ... с...отношение частей» ___ (который) и произош...л термин *темперамент*.

8. Т.к. т...мп...рамент являет...ся одн... ... (наи)более значим... свойств лич...ности ___ инт...рес ... дан...ой проблем... возник более двух ... п...л...вин... тысяч... лет тому назад.

9. Т...мп...рамент оказывает существен...ое влияни... ... формирование характера и поведения человека ___ иногда определяет его поступи...ки ___ его инд...в...дуальность ___ (по)этому он выступает св...зующ... звеном ... организмом, личностью и п...зн...вательн... пр...цес...ами.

10. Человек ___ (который) обл...дает (высоко)пр...дуктивн... п...зн...вательн... пр...цес...ами, (во)все не обязательно имеет повы-

шен...ую (работо)способность___ т. е. умение (в)течение длительн... вре-
мени под...ерживать задан...ый темп работы.

Рефлексивное задание. К каким типам темперамента принадлежат герои этого рисунка Х. Бидструпа? Составьте медицинские рекомендации более эмоциональному пациенту.



(По материалам сайта: <http://900igr.net>)

***Домашнее задание.** Прочитайте текст и озаглавьте его. Оформите его содержание в виде таблицы. Подготовьте устный пересказ.*

Специалистами в области медицины и практикующими врачами разработаны основы питания людей каждого типа темпераментов. Однако заметим, что полученные исследования носят скорее статистический, чем научно подтверждённый характер. Вы, выяснив свой тип темперамента, можете проверить эти данные на себе и своих гастрономических предпочтениях.

Холерикам и сангвиникам полезны следующие продукты: из специй кориандр и корица; укроп, сельдерей, семечки тыквы и подсолнуха, ревеня, изюм, чернослив, маслины, грибы; чёрный виноград, сладкие яблоки, груши, слива, гранат, фиги, инжир, ананас, дыня (фрукты); зелёный горошек, салат, брюссельская капуста, спаржа, кабачки, огурцы, цветная капуста, репа, молодой картофель, шпинат, помидоры, горох, фасоль, бобы (овощи); белый и серый хлеб, манная и овсяная каши, лапша, макароны, ячмень, рис; несолёное сливочное, оливковое и соевое масла; творог и молоко (молочные продукты); баранина, козлятина, говядина, цыплята, курица, индейка, гусь (мясо); морская, озёрная и речная рыба. Если холерик и сангвиник здоровы, им полезны лук, чеснок, орехи, греча, чёрный хлеб, кислое молоко, лимоны, кислые яблоки, капуста, морковь, арбуз, мёд. Если же сангвиник или холерик заболит, тогда он переходит на жёсткую диету.

Флегматикам и меланхоликам полезны следующие продукты: из специй гвоздика, корица, имбирь, шафран, тмин, лавровый лист, красный и чёрный перец, горчица, хрен; зелёный чай, изюм, чернослив, сухофрукты, ревеня, орехи, грибы, маслины, сельдерей, петрушка, лук, чеснок, мёд; яблоки, груша, гранат, хурма, ягоды, абрикосы, вишня (фрукты); брюссельская и цветная капуста, кабачки, морковь, баклажаны, молодой картофель, редис, шпинат, свёкла, молодая редька, репа, горох, чечевица (овощи); ячмень, рожь, манная каша, лапша, макароны, пшено, овсяное печенье, греча, кукуруза, рис, яичный желток; баранина, молодая говядина, говяжья печень, цыплята (мясо); сельдь, морская рыба, икра; топлёное, несолёное, подсолнечное, кукурузное масло; сыр, козье молоко и брынза.

(По материалам сайта: <http://www.estiva.ru>)

Дополнительные задания

- 1. Подберите материал для презентации «Факторы, определяющие общее состояние человека».*
- 2. Составьте самохарактеристику «Мой тип темперамента».*

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аксёнова, М. П.* Русский язык по-новому: в 3 ч. / М. П. Аксёнова; под ред. Р. А. Кульковой. — СПб: Златоуст, 2000. — Ч 2. — 336 с.
2. *Аксёнова, М. П.* Русский язык по-новому: в 3 ч. / М. П. Аксёнова; под ред. Р. А. Кульковой. — СПб: Златоуст, 2001. — Ч 3. — 304 с.
3. *Александрова, З. Е.* Словарь синонимов русского языка: практ. справочник / З. Е. Александрова. — 14-е изд. — М.: Наука, 2006. — 546 с.
4. Артериальное давление [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/3097. — Дата доступа: 04.06.2016.
5. Артериальное давление [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://serdce1.ru/davlenie/arterialnoe.html>. — Дата доступа: 04.06.2016.
6. *Барабанова, А. А.* Загрязнение воздуха [Электронный ресурс] / А. А. Барабанова // Стратегия устойчивого развития регионов России. — 2013. — № 17. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/zagryaznenie-vozduha#ixzz4CRRAXXQE>. — Дата доступа: 16.05.2016.
7. *Валиева, Ю. А.* Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Средства повышения иммунитета в организме [Электронный ресурс] : реф. по дисц. «Основы медицинских знаний» / Ю. А. Валиева; М-во образования Рос. Федерации, ГОУВПО «Южно-Уральский государственный университет». — Челябинск, 2010. — Режим доступа: <http://referat7.ru/neo/source/education-content-9696.html>. — Дата доступа: 05.05.2016.
8. Грамматика русского языка / под ред. Л. А. Константиновой. — М.: Наука, 2011. — 256 с.
9. *Глазунова, О. И.* Давайте говорить по-русски: учеб. пособие по рус. яз. для иностранцев / О. И. Глазунова. — М.: Рус. яз., 2005. — 336 с.
10. Двигательная активность и её влияние на здоровье современного человека [Электронный ресурс]: курс. раб. — Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/sport/00331787_0.html. — Дата доступа: 02.12.2013.
11. Десять фактов, которые нужно знать о группе крови [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.infoniac.ru/news/10-faktov-kotorye-nuzhno-znat-o-gruppe-krove.html>. — Дата доступа: 01.12.2016.
12. *Дьякова, В. Н.* Диалог врача с больным: пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В. Г. Дьякова. — СПб: Златоуст, 2002. — 232 с.
13. *Дьякова, В. Н.* Подготовка к клинической практике: пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков / В. Г. Дьякова. — СПб: Златоуст, 2002. — 312 с.
14. *Егоров, А. Ю.* Рано начинающийся алкоголизм: современное состояние проблемы / А. Ю. Егоров // Вопросы наркологии. — 2002. — № 7. — С. 50–54.
15. *Емелинов, Н. М.* Практикум по медицине / Н. М. Емелинов. — СПб: Питер, 2004. — 300 с.

16. *Еров, А. Д.* Первая медицинская помощь / А. Д. Еров. — М.: МГУ, 2000. — 350 с.
17. *Жуков, В. П.* Школьный фразеологический словарь русского языка / В. П. Жуков. — М.: Просвещение, 1980. — 447 с.
18. *Иванова, Т. Ф.* Русская речь в эфире: комплексный справочник / Т. Ф. Иванова, Т. А. Черкасова. — М.: Русский язык, 2000. — 327 с.
19. *Изуткин, Д. А.* Человек в системе взаимосвязи образа жизни и здоровья [Электронный ресурс] / Д. А. Изуткин // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2004. — № 2. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/chelovek-v-sisteme-vzaimosvyazi-obrazazhizni-i-zdorovya#ixzz4BZz8iyC0>. — Дата доступа: 02.05.2016.
20. Интересные факты о температуре [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://factu.by/fizika/283-fakty-o-temperature>. — Дата доступа: 01.06.2016.
21. История изобретения термометра [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://gradusok.com.ua/a78688-istoriya-izobreteniya-termometra.html>. — Дата доступа: 01.06.2016.
22. Клиническая фармакология витаминов [Электронный ресурс] // Клиническая фармакология: уч. матер. для студ. — Т. 2. — Режим доступа: http://studme.org/45226/meditsina/klinicheskaya_farmakologiya_vitaminov. — Дата доступа: 10.05.2016.
23. *Костюченков, В. Н.* Вредные привычки или здоровье — выбирайте сами / В. Н. Костюченков, Р. И. Захаренкова, В. Я. Легчаев. — Смоленск, 2001. — 134 с.
24. *Лебединский, С. И.* Типовая учебная программа для иностранных студентов нефилологических специальностей высших учебных заведений / С. И. Лебединский, Г. Г. Гончар. — Минск: БГУ, 2003. — 172 с.
25. *Максимова, Н. Ю.* Психологическая профилактика алкоголизма и наркомании несовершеннолетних: учеб. пособие / Н. Ю. Максимова. — Ростов н/Д: Феникс, 2000. — 281 с.
26. *Михайлидис, В. В.* Влияние наследственности на здоровье / В. В. Михайлидис // Ташкентский институт инженерского транспорта. — Ташкент, 2009. — 47 с.
27. *Ожегов, С. И.* Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. — 4-е изд., доп. — М.: Азбуковник, 1998. — 944 с.
28. *Онуприенко, С.* Правильное питание по типу темперамента [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.estiva.ru/ru/articles/health/1662>. — Дата доступа: 17.12.2014.
29. *Петров, Е. А.* Вода и здоровье: различные аспекты [Электронный ресурс]: курс. раб./ Е. А. Петров; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУВПО «Сибирский государственный индустриальный универси-

тет». — Новокузнецк, 2016. — Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/life/3c0a65625a2bc69b4d43b89421206c26_0.html. — Дата доступа: 20.05.2016.

30. *Плещенко, Т. П.* Стилистика и культура речи: учеб. пособие / Т. П. Плещенко, Н. В. Федотова, Р. Г. Чечет ; под ред. П. П. Шубы. — Минск: Тетра Системс, 2001. — 544 с.

31. Практический курс русского языка: пособие для студентов лечебного факультета отделения иностранных студентов / А. А. Мельникова [и др.]. — 3-е изд. — Гродно: ГрГМУ, 2006. — 136 с.

32. Продолжаем изучать русский / Н. Ю. Царёва [и др.]. — 2-е изд. — М.: Русский язык, 2000. — 234 с.

33. Русский язык будущему врачу: учеб. пособие для иностранных студентов мед. вузов / А. В. Санникова [и др.]. — Минск: Выш. шк., 1993. — 216 с.

34. *Самойленко, В. А.* Минеральные вещества: их роль и значение в питании человека [Электронный ресурс] : реф. / В. А. Самойленко; Тверской государственный медицинский университет. — Тверь, 2016.— Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/6057447>. — Дата доступа: 20.03.2016.

35. *Волынец, Т. Н.* Сдаём экзамен по русскому языку: Экзаменационные и справочные материалы / Т. Н. Волынец, Е. Е. Долбик, И. С. Ровдо. — 2-е изд. — Минск: Асар, 2003. — 336 с.

36. *Смолянский, Б. Л.* Справочник по лечебному питанию для диетсестёр и поваров / Б. Л. Смолянский, Ж. И. Абрамова. — Л.: Медицина, 1984. — 304 с.

37. *Столяренко, Л. Д.* Основы психологии / Л. Д. Столяренко. — Ростов н/Д: Феникс, 2000. — 561 с.

38. *Судаков, К. В.* Нормальная физиология: учебн. для студ.медич. вузов / К. В. Судаков. — М., 2006.— 728 с.

39. *Тихомиров, С. В.* История потребления табака / С. В. Тихомиров // ОБЖ. — 2002. — № 10. — С. 53—59.

40. *Ткачёва, Т. Л.* Русский язык в таблицах и тестах: пособие для подготовки к экзамену / Т. Л. Ткачёва. — Минск: Аверсэв, 2006. — 424 с.

41. *Янсон, Р. М.* Медицинский энциклопедический словарь / Р. М. Янсон; пер. Е. И. Незлобиной. — М.: Астрель, 2005. — 1375 с.

Учебное издание

Портнова-Шаховская Алла Владимировна

**ЯЗЫК
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ
БУДУЩЕМУ ВРАЧУ**

Учебно-методическое пособие
для студентов 2 курса с русским языком обучения
факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран
медицинских вузов

Редактор *Т. М. Кожемякина*
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова*

Подписано в печать 12.07.2017.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Гаймс».
Усл. печ. л. 9,07. Уч.-изд. л. 9,91. Тираж 80 экз. Заказ № 354.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель