



Пресса в образовании

vm.edupressa.ru

**ВЕЧЕРНЯЯ
МОСКВА**

Специальный выпуск

Выходит при поддержке
Департамента средств
массовой информации
и рекламы, Департамента
образования и науки
города Москвы

ПСИХОЛОГИЯ

Как правильно общаться со сверстниками, родителями и учителями

Что такое буллинг, кто виноват в этой проблеме и как ее избежать — этому обучают педагогов на специальных занятиях → стр. 3

РАЗМИНКА

Виды спорта, которые многие игроки считают всего лишь развлечением

Поддерживать форму и совершенствовать тело можно, занимаясь боулингом, скалолазанием или чирлидингом → стр. 6-7

НАУКА

Комплексное лечение и операции удаленного доступа

Футурологи утверждают, что медицина будущего преподнесет нам немало сюрпризов → стр. 9

ВИРУСЫ

Информация в оболочке. Этим малышам мы обязаны жизнью. Что знаем и не знаем о вирусах

Ученые уже давно их изучают, но до сих пор спорят, можно ли их считать живым организмом. И очень немногих из них «знают в лицо» → стр. 11

ЮНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ

Какая она — красота в современном мире? Что важнее: внешний вид или светлый ум?

Наши юнкоры спорят, каким должен быть идеальный человек и на что в себе в первую очередь нужно обращать внимание → стр. 12

Спецвыпуск «Здоровье»

Вы держите в руках специальный выпуск приложения «Пресса в образовании». Его тема — «Здоровье» — волнует практически каждого человека, вне зависимости от того, сколько ему лет. Мы расскажем, как правильно питаться, можно ли фитнес-зал заменить занятиями дома, какие упражнения наиболее эффективны. А еще поговорим о вирусах и их природе, поспорим о современных стандартах красоты и поразмышляем, какой станет медицина будущего.

Плюшевая игрушка измерит температуру

ЗНАЙ НАШИХ

Ученики школы № 1354 «Вектор» создали уникальные приборы для измерения температуры тела человека. Авторы проектов рассказали нам, чем их изобретения отличаются от уже существующих на рынке тепловизоров.

Задумки о создании новых аппаратов для измерения температуры в недрах школы появились практически одновременно. Ребята захотели внести свой вклад в поддержание здоровья у учеников. Десятиклассники инженерных классов Даниил Шишкин, Михаил Никитин и Георгий Янупольский под опекой руководителя инженерного класса Андрея Журавлева примерно три месяца назад придумали прибор, который способен не только выполнять роль градусника, а еще и распознавать при этом личность человека. — Это изобретение уже было протестировано в школе, сейчас оно находится на корректировке, — рассказывает Даниил Шишкин. — Данные о температуре и сканирование изображения затем совмещаются в единой базе данных, где на каждого будет заведен личный кабинет. Так можно отслеживать, у кого из учеников или сотрудников какая температура и в случае чего отправить их к медработникам.

Разработка ребят способна получить данные с погрешностью до 0,3 градуса. При этом одновременно она способна измерить температуру сразу у 16 человек. Идею ребят подхватили Иван Смоляк, Никита Трудников и Варвара Попова. — Маленьких



11 марта 11:35 Авторы проекта Иван Смоляк, Варвара Попова, Никита Трудников и Андрей Журавлев (слева направо) с медвежонком, который умеет измерять температуру

ва и на ее основе сделали собственную разработку. Их решение создано для того, чтобы следить за здоровьем малышей. — Мы подумали, что эту технологию можно использовать не только в школе, но и в детском саду, — объясняет Варвара Попова. — Маленьких

детей могут пугать обычные тепловизоры, а градусники нужно держать долго. Так родилась идея поместить подобное устройство в плюшевого медведя. Устройство внутри игрушки сможет в течение дня измерять температуру, когда ребенок берет в руку игрушку.

На вес плюшевого медведя это не влияет, говорят авторы идеи. Вес прибора составляет около 150 граммов. При этом он способен измерить температуру с расстояния примерно 0,5 метра. Ребенок даже не заметит, что пока он играет, за его здоровьем следят умные технологии. Система распо-

знавания лиц тоже пригодится: сразу будет понятно, у кого из детей и в какой момент повышается температура. — С точки зрения медицины здесь не сработает синдром белого халата, когда при виде техники или врача ребенок может испугаться, — говорит руководитель медицинского

класса школы № 1354 «Вектор» Ольга Хорошилова. — Аналогов этому изобретению лично я не встречала. Самое главное, изобретения ребят могут способствовать улучшению обстановки в период сезонных простуд.

НИКИТА КАМЗИН
n.kamzin@vm.ru

Стать фармацевтом со школьной скамьи



ЕЛЕНА КУЗНЕЦОВА
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ДИРЕКТОРА
ГОРОДСКОГО
МЕТОДИЧЕСКОГО
ЦЕНТРА

Медицинские вузы всегда пользовались популярностью у выпускников школ. Четыре года назад в Москве стартовал городской образовательный проект «Медицинский класс в московской школе». Сейчас в нем участвуют 71 школа, более 50 организаций здравоохранения. Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова и Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова.

Цель проекта — обеспечение города профессиональными мотивированными специалистами в сфере медицины, обладающими навыками использования современного высокотехнологического оборудования. Обучение в медицинских классах направлено на формирование предпрофессиональных умений и осознанный выбор профессии. Для реализации направления в предпрофессиональной подготовке учащихся школа разрабатывает программы элективных курсов и программы дополнительного образования, использует программы вузов — партнеров проекта. Например, в медицинских классах ребята могут изучать курсы, связанные с будущей специальностью: «Медицинская латынь», «Биохимия», «Основы медицинской статистики», «Десмургия» и др. Изучаются программы, разработанные для медицинских классов специалистами вузов: «Шаг в медицину», «Биология на английском», «Аналитическая химия».

Все школы, которые являются участниками проекта, оснащены высокотехнологичным оборудованием медицинских лабораторно-исследовательских комплексов, которые содержат приборы для измерения давления, частоты дыхания, симуляционные комплексы для отработки навыков простых медицинских манипуляций, учебные электрокардиографы, наборы по телемедицине, цифровые тренажеры, позволяющие познакомиться с технологиями, кото-

рые применяются в современных городских поликлиниках и медицинских центрах. Ежегодно ученики медклассов участвуют в городской открытой научно-практической конференции «Старт в медицину», Московской предпрофессиональной олимпиаде, сдают предпрофессиональный экзамен, который проводится при участии представителей вузов — партнеров проекта. По итогам экзамена, олимпиады и конференции выпускники получают дополнительные баллы при поступлении в вузы. Благодаря участию в волонтерских проектах: «Вахта милосердия», «Волонтеры в медицине» ребята имеют возможность познакомиться с реальными условиями работы медицинского персонала и погрузиться в профессию. Для обучающихся медицин-



ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

ских классов на базе медицинских колледжей города Москвы реализуются программы профессионального обучения по специальностям: «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», «Медицинский регистратор», «Младший фармацевт». Тем, кто успешно освоил программы и прошел итоговую аттестацию, выдается свидетельство установленного образца о профессии. С 2019 года реализуется новый проект «Медицинские субботы», в рамках которого практикующие врачи столичных клиник и ученые ведущих медицинских вузов знакомят ребят с уникальными и узконаправленными медицинскими специальностями, современными разработками и открытиями в области медицины. Преимущество выпускников медицинских классов в том, что они уже в школе овладевают современными технологиями, предпрофессиональными умениями и навыками для будущей медицинской профессии. Информационная поддержка проекта «Медицинский класс в московской школе» осуществляется на портале <http://profil.mos.ru>.

О ПРАКТИКЕ УЧЕНИКОВ
МЕДИЦИНСКИХ
КЛАССОВ → стр. 2

Нужно ли подросткам следить за питанием: считать белки, жиры, углеводы, килокалории, устраивать разгрузочные дни? Или они еще в таком возрасте, когда думать о диете преждевременно? Ведь большинство подростков, в отличие от взрослых, достаточно много двигается. Большинство занимается физкультурой и спортом или просто любят часами гулять. Подростки, как правило, еще не имеют проблем с пищеварительной системой, им не требуется особое питание. В общем, мнения экспертов разделились.

Напольные весы и ростовое зеркало должно быть у каждого подростка



ВИКТОР ТУТЕЛЯН
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ПИТАНИЯ РАМН,
АКАДЕМИК

Ребенок должен правильно питаться еще до появления на свет. В утробе матери! Ведь от того, что именно она ест, как часто и в каких количествах, во многом зависит здоровье новорожденного. Затем правильное пищевое поведение ребенка должны формировать родители, бабушки и дедушки. Почему? Потому что здоровье во многом зависит именно от питания — вне зависимости от того, сколько ребенок двигается, как часто бывает на свежем воздухе, много ли времени проводит за партой.

В быт каждого подростка должны войти напольные весы. А еще — медицинская таблица, в которой указано, сколько он в каком возрасте и при каком росте должен весить. В комнате подростка обязательно должно быть ростовое зеркало, чтобы он каждый день себя видел и понимал — поправился или нет. А еще он должен обращать внимание на размер одежды. Если джинсы или юбка вдруг стали тесны — задумайтесь: вы выросли или просто растолстели? И чем раньше ребенок начнет задавать себе такие вопросы, тем лучше. Привычка правильно питаться и не толстеть должна формироваться в детстве, а не после 40 лет, когда придется мучительно исправлять фигуру и лечить хронические заболевания желудочно-кишечного

тракта. Просто не доводите свой организм до проблем. При этом надо понимать, что организм у всех разный. И физические нагрузки разные, и даже их характер. Я бы рекомендовал обратиться за советом к участковому терапевту. Запишитесь на прием, расскажите ему о своем образе жизни, а «булочки» он и сам увидит в медицинской карте. Руководствуйтесь этой информацией, врач обязательно даст советы по питанию. Ведь, например, то, что хорошо для астеника, у которого, как правило, недостаток веса, может быть плохо для гипертеника, у которого вес обычно лишней. Отдельная история — алкоголь. У некоторых взрослых принято выпивать перед ужином бокал вина или, скажем, рюмку крепкого спиртного. Так сказать, для аппетита

и лучшего пищеварения. И родители почему-то считают, что их 17-18-летним детям уже вполне можно делать то же самое. Конечно, не каждый день, но, например, по праздникам. Это плохая идея. Потому что алкоголь — тоже часть пищевого поведения. И спиртное не должно входить в рацион подростка — даже по праздникам. Молодые люди должны понять, что это в любом случае вредная привычка. Неважно — праздник или нет. И взрослым в присутствии детей лучше не выпивать. В общем, я считаю, взрослым крайне важно сначала научиться правильно питаться самим, а потом учить этому детей. Причем начинать буквально с возраста сознательности. К подростковому возрасту ребенок должен уже разбираться в питании как продвинутый взрослый.

Никаких диет: они вредны растущему организму и вызывают ожирение



КОНСТАНТИН РЫЗАНЦЕВ
ПСИХОЛОГ

Практически все «правильное питание», о котором так любят говорить поклонники ЗОЖ, — это фактически диета. То нельзя, это нельзя. Как правило, человеку предлагают отказаться от быстрых углеводов — мучного и сладкого. Отказались? Отлично. А потом человек вдруг выясняет, что ему как-то грустно. Депрессия наваливается. Почему? А потому что именно быстрые углеводы дают всплеск энер-

гии, в которой мы все так нуждаемся! Они дают энергию мозгу, чтобы те же школьники лучше соображали. Нет быстрых углеводов, и подросток начинает «тормозить». Вроде здоров, но какой-то вялый. Второй важный момент. У детей, в отличие от взрослых, очень быстрый обмен веществ. Нормальные юноши и девушки всегда хотят есть, потому что они растут. Конечно, их можно ограничивать в пище, давая не очень вкусное, но крайне полезное. Но природа, уверяю, обязательно возьмет свое! Вот, допустим, девушка поправилась. И весы это говорят, и зеркало в спальне. Что делать? Она начинает себя ограничивать, меняет весь режим питания и худеет на пять килограммов. Воля победила, отлично! Но рано или поздно ей придется возвращаться к привычному режиму питания, но вежее на диете сидеть. И что?

Очень быстро она набирает свои килограммы снова и даже новые, «сверху»! Почему? А потому что ограничения в питании организм автоматически воспринимает как голод. И когда они снимаются, он начинает откладывать жир про запас! Вдруг скоро опять перебои с питанием? В итоге человек сам садится на «качели»: он то мучительно худеет, то радостно толстее, и так всю жизнь. И эти «качели» очень небезопасны для здоровья, потому что организм вынужден постоянно перестраиваться. От этих битв с самим собой он в хроническом стрессе. Можно ли этого как-то избежать? Конечно. Если вы любите покушать и при этом толстеее, то имеет смысл обратиться к психологу. Он поможет вам выработать равновесие к тем или иным продуктам. Вы можете

их есть, а можете и легко отказаться — если, например, начали поправляться. Еще один вариант оставаться здоровыми и стройными — просто больше двигаться. Ведь калории как приходят в организм с едой, так и сжигаются во время физических упражнений, к которым относится и обычная ходьба. Мне кажется, что среди московских подростков так много полных именно потому, что большинство из них крайне мало двигается. Поэтому нужно прежде всего менять режим дня. Выкраивать время на прогулки, занятия спортом, езду на велосипеде. Потому что ни одна диета не подарит вам хорошего мышечного тонуса, не сделает щеки румяными, не увеличит объема легких и не сделает здоровым сердце.

ПОДРОБНЕЕ О ПРАВИЛЬНОМ
ПИТАНИИ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ
НАГРУЗКАХ → стр. 4

Мнения колумнистов
могут не совпадать
с точкой зрения
редакции

Могут и шину наложить, и капельницу поставить



10 марта 16:30 Одиннадцатиклассники школы № 1529 Илья Гайкин и Глеб Савостьянов (слева направо) изучают в медицинском классе множество дисциплин, в том числе и способы оказания экстренной помощи при остановке сердца, инфарктах и других неотложных случаях

ПРОЕКТ Они еще школьники. Но уже умеют накладывать шину, снимать и расшифровывать электрокардиограмму, ставить капельницы, делать искусственное дыхание. Потому что участвуют в городском проекте «Медицинский класс в московской школе».

В учебных заведениях столицы этот проект появился в 2015 году. А на самом деле все начиналось намного раньше. Недалеко от станции метро «Кропоткинская», ведет образовательную деятельность школа № 1529 им. А. С. Грибоедова. Эта школа уже с начала 2000-х славилась сильной медицинской профилизацией: старшеклассники усиленно изучали химию и биологию, латинский язык, историю медицины, несколько раз в неделю посещали медицинские колледж и институты. И без проблем поступали в мединституты. Четыре года назад школа № 1529 одной из первых включилась в городской проект «Медицинский класс в московской школе». Как рассказала ее директор Марина Соловьева, медицинский про-

филь появился в старших классах еще в 2002 году. — Нам легко было войти в проект в 2015 году, потому что в школе уже были все условия: в старших классах в расписание включено по пять-шесть часов химии и биологии в неделю, выделены часы, чтобы ребята занимались проектной деятельностью. Заключены договоры о сотрудничестве с Первым медицинским университетом имени Сеченова, куда школьники ходили на лекции, с медицинским колледжем, — рассказала Марина Соловьева. — Что у нас изменилось с вхождением в проект? Самое главное — появилось современное лабораторное оборудование для проведения занятий по первой медицинской помощи, химических и биологических экспериментов,

в частности, мощные микроскопы, цифровые кардиографы. Также теперь мы активно принимаем участие в научной конференции «Старт в медицину», которую проводит Сеченовский университет. И на ней наши ученики представляют свои проекты, а за это могут получить дополнительные баллы при поступлении в институт. А еще наши выпускники медицинского класса сдают предпрофессиональный экзамен, за него тоже могут получить до 10 баллов при зачислении в мединститут. Вообще, примерно 90 процентов выпускников нашего медицинского класса поступают в выбранные институты. Никто не заставляет ребят сдавать такой экзамен, но проходит его практически все. Теоретическую часть пишут в Московском центре качества образования. На тест, который содержит вопросы по паразитологии, генетике, молекулярной биологии, иммунной системе человека и другим областям, отводится двадцать минут, поэтому ответы приходится давать почти не

задумываясь. За теорию максимум начисляется 40 баллов. Практическую часть экзамена школьники сдают в медицинском вузе. Она содержит два кейса: сначала жюри оценивает, насколько правильно взяты инструменты для оказания помощи человеку, а потом — правильно ли проведены реабилитационные мероприятия. Эта часть оценивается в 60 баллов. Если школьник суммарно наберет 75 баллов и выше, он может получить дополнительные баллы при подаче документов в институт. Прием в медицинские классы проводится по нескольким критериям: учитываются результаты ОГЭ в девятом классе по профильным предметам. Школа может провести дополнительное тестирование. По словам руководителя медицинского проекта школы № 1529 Андрея Ежкова, в этом году в десятый профильный медкласс пришли около пятнадцати человек. Остальные поступили из других учебных заведений. — Многие школьники приходят к нам учиться в шестые-

седьмые классы, чтобы в старшей школе им было проще подготовиться к профильному медицинскому классу, — уточнил Андрей Ежков. На самом деле такая практика действительно существует. Десятиклассница Анна Шульгина пришла учиться в школу еще в шестом классе. — Я уже тогда знала, что здесь сильный медицинский профиль, — говорит Анна. — Но сначала не была уверена, пойду в него или нет. Решение приняла к восьмому классу. Мне очень хочется быть врачом, ни в какой другой сфере я себя не вижу. Буду поступать на лечебный факультет во Второй мединститут. А вот десятиклассница Лиза Плевакова не собирается поступать в мединститут, хотя и учится в профильном классе. — Я занимаюсь лыжными гонками и хочу стать тренером, — рассказала Лиза. — Для поступления мне нужен высокий результат на ЕГЭ по биологии, поэтому и пошла в медицинский класс. А еще я хочу в дальнейшем стать мануальным терапевтом, так что обучение в медицинском классе мне в этом поможет.

Мне очень хочется быть врачом, ни в какой другой сфере я себя не вижу. Буду поступать на лечебный факультет во Второй мединститут. А вот десятиклассница Лиза Плевакова не собирается поступать в мединститут, хотя и учится в профильном классе. — Я занимаюсь лыжными гонками и хочу стать тренером, — рассказала Лиза. — Для поступления мне нужен высокий результат на ЕГЭ по биологии, поэтому и пошла в медицинский класс. А еще я хочу в дальнейшем стать мануальным терапевтом, так что обучение в медицинском классе мне в этом поможет.

Мне очень хочется быть врачом, ни в какой другой сфере я себя не вижу. Буду поступать на лечебный факультет во Второй мединститут. А вот десятиклассница Лиза Плевакова не собирается поступать в мединститут, хотя и учится в профильном классе. — Я занимаюсь лыжными гонками и хочу стать тренером, — рассказала Лиза. — Для поступления мне нужен высокий результат на ЕГЭ по биологии, поэтому и пошла в медицинский класс. А еще я хочу в дальнейшем стать мануальным терапевтом, так что обучение в медицинском классе мне в этом поможет.



10 марта 13:30 Прежде чем стать волонтерами, Екатерина Козаченко (слева) и Мария Глухова учатся измерять давление, делать уколы и работать на современном оборудовании

КНИГОЧЕЙ

ФАЛИН КОХ
ВИРУСЫ И МИКРОБЫ.
НАУЧНЫЙ КОМИКС



Книга легко и доступно рассказывает об очень важных вещах и предназначена для всех любителей биологии. Вы узнаете об одних из самых коварных и древних врагов человечества. Узнаете, когда и как общество вступило в смертельный бой с такими опасными вирусами и микробами, как бубонная чума и желтая лихорадка. Вы узнаете, что такое иммунитет и зачем он нужен; кто открыл бактерии; как работают прививки; какие болезни мы уже победили. Сюжет построен вокруг увлекательного приключения в невидимый мир, на поле боя бактерий, иммунитета и достижений медицины. Все факты выверены специалистами.

НИКОЛА ТЕМПЛ,
ВИРДЖИНИЯ СМИТ
КАК РАБОТАЕТ ТЕЛО

Эту книгу сами издатели называют анимучебник. Но пусть вас это не пугает, имеется в виду, что это яркая и необычная книга, энциклопедия, которая дает возможность легко получить ответы на многие вопросы. Что подсказывает нам, что мы голодны? Отчего у нас сосет под ложечкой, когда мы сильно нервничаем? Почему организм «барахлит», вызывая несварение желудка или аллергию? Это инструкция к нашему телу, в которой расписаны все его системы и блоки, возможные неполадки и способы их устранения. Авторы ориентировались на старшеклассников. Книгу можно использовать для лучшего усвоения школьной программы и подготовки к дондадам и олимпиадам.



ПЕТР ТАЛАНТОВ
0,05. ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
МЕДИЦИНА. ОТ МАГИИ
ДО ПОИСКОВ БЕССМЕРТИЯ



Автор показывает путь, который проделало медицинское знание, от магической практики в прошлом и до того, чем оно является сегодня. В этой книге врач Петр Талантов объясняет, каким образом новые медицинские открытия находят путь к широкому признанию среди врачей и пациентов. Книга начинается как цикл лекций по истории медицины, а заканчивается как оценка современной медицинской науки. Талантов демонстрирует, к чему может привести конфликт интересов в науке и каким путем она пытается стать прозрачной и объективной. Подготовил **ОЛЕГ ФОЧНИН** edit@edupressa.ru

Интерактивные занятия в коридорах школы способствуют психологической разгрузке учеников

Современные технологии и гаджеты заполнили нашу жизнь. Дети сидят в телефонах практически круглосуточно. Даже во время уроков их сложно оторвать от смартфонов и планшетов. Но в столичной школе № 2030 нашли решение. Вот уже более двух с половиной лет в коридорах образовательного учреждения работают интерактивные игровые зоны. — У нас есть объекты, посвященные теме безопасности дорожного движения, например, симулятор езды на мотоцикле, велосипеде, — рассказывает учитель начальных классов Людмила Вуколова. По ее словам, это очень полезный проект, он помогает обучать детей через интерактив в непринужденной интересной форме. — Ребята изучают дорожные знаки, правила поведения на дорогах, улицах, во дворах, безопасный проход до школы и обратно к дому, — говорит она. Также ребятам рассказывают о поведении водителей на дороге. Есть в школе и другие тренажеры. Один из них называется «Физрук». Дети подходят

к нему в свободном режиме без участия педагогов. — Эта интерактивная игра направлена на развитие логики и внимания, дети разбираются на группы, что повышает командный дух класса, — поясняет учитель. По ее словам, такие комплексы хорошо сказываются на проведении перемены, помогают ученикам отвлечься от школьных задач, отдохнуть психологически. Таким образом, дети на перемене двигаются, занимаются чем-то полезным и интересным. Кстати, на первом этаже школы тоже присутствуют интер-

активные элементы — с помощью проекторов на стенах отображаются картины известных художников. Живые полотна радуют глаз педагогов и учеников и помогают школьникам ближе познакомиться с искусством. Также создан планетарий, где можно изучать звездное небо и космос.

По словам Вуколовой, все ребята, от самых маленьких до старших классов, активно включаются в занятия, проявляют к объектам интерес. Добавим, что каждый этаж школы оформлен в тематике одного из предметов.

МАРЬЯНА ШЕВЦОВА
m.shevtsova@vm.ru

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

ИРИНА ИГНАШОВА
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ
№ 2030

У нас все ученики начальной школы, остальные классы по желанию, посещают зоны безопасности дорожного движения. Есть и другие тематические зоны. На мой взгляд, такие интерактивные комплексы необходимы в школах. Сейчас трудно чем-то заинтересовать детей. Большинство любит технику, новинки. Мы сочетаем современные подходы с традиционными способами обучения. Например, на первом этаже все стены окрашены специальной краской, на которой можно рисовать все что угодно.



17 февраля 11:00 Ученик школы № 2030 Никита Жаринов тестирует тренажер, который помогает запомнить правила езды на велосипеде по городу

Каждый важен: всероссийский проект против травли представили педагогам

ПРОБЛЕМА О том, как противостоять буллингу, то есть травле, в современном мире недавно говорили в Центре толерантности Еврейского музея. Присутствующих на мероприятии педагогов даже вовлекли в интерактив.

Буллинг существовал во все времена. Каждый из нас может вспомнить подобный случай в школе. Травля — это, образно говоря, инфекционная болезнь класса. Многие исследования говорят, что если в школе есть один класс, инфицированный буллингом, очень вероятно, что в скором времени их будет несколько. Буллинг — системная программа, и бороться с ней нужно системно. В этом уверены участники команды Центра толерантности Еврейского музея, которые провели для педагогов и журналистов концепт-презентацию антибуллингового проекта «Каждый важен».

действующие лица здесь — свидетели, которых как бы не видно, но именно благодаря им все и происходит, — рассказала директор Центра толерантности Еврейского музея Анна Макаручук. По ее словам, профилактическая программа «Каждый важен» для школьников направлена в первую очередь на свидетелей, у которых есть все ресурсы для того, чтобы прекратить травлю. В то время как у жертвы и агрессора ресурсов, оказывается, мало. — Я не была ни агрессором, ни жертвой. Но я была свидетелем школьной травли и не предприняла ничего, чтобы она прекратилась. Эта ситуация разрушила меня. Занимаясь профилактикой буллинга, я испую свою вину за ту историю школьного прошлого, — поделилась Макаручук.

Главный — свидетель

Программа создана по инициативе Общероссийского профсоюза образования и Федерального научно-методического центра в области психологии и педагогики толерантности. Ее цель — на деле показать новую систему в решении проблемы травли, разработанную совместно с лучшими экспертами. — Фигуранты травли — агрессор, жертва и свидетель. Кажется, что главными фигурами являются агрессор и жертва. Но на самом деле главные

Научат сопереживанию

В прошлом году Центр толерантности (ЦТ) провел анонимный опрос среди педагогов из 32 регионов России. Специалисты выяснили, что проблема травли присутствует более чем в 60 процентах классов в России. А на вопрос, было ли подобное в школе времен их детства, утвердительно ответили более чем 80 процентов опрошенных! — Наша цель — создать благоприятную среду в классе, в ко-



Проблема буллинга очень актуальна. Анонимный опрос показал, что она затрагивает 60 процентов классов в российских школах

торой буллинг просто не приживется, — отметила ведущий тренер Центра толерантности Елена Горина. — Программа для школьников построена в двух возрастных «линейках»: это 5–7-е классы и 8–11-е. Тематика занятий одинаковая, просто учтены возрастные особенности. Продолжительность каждого занятия — полтора часа. Глав-

ная задача обучения — развить у школьников чувство сопереживания, обучить навыкам конструктивной коммуникации и уметь оказывать эмоциональную поддержку. Занятия построены на основе сквозного видеоряда. На завершающем этапе класс придумывает и реализует антибуллинговую инициативу для учеников младших классов

своей школы. Специалисты ЦТ подчеркивают: важно, чтобы дети сделали собственные выводы на тему буллинга, а не просто придерживались правил, «спущенных сверху» школьными учителями.

Родителям и учителям

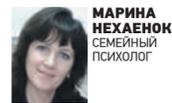
В то же время специалисты ЦТ отмечают, что отсутствие знаний и технологий — главная

причина, которая мешает педагогам заниматься в школах профилактикой буллинга. К слову, антибуллинговых программ в России пока еще очень мало. Поэтому так важен синтез международного опыта и российских реалий. Антибуллинговые тренинги для учителей стартовали 18 февраля. По итогам шестинедельных занятий педагоги

получат соответствующие сертификаты и смогут применять знания на практике. Работа над программой для родителей еще продолжается. Для них будут разработаны информационные материалы, знакомящие с доступными ресурсами в решении проблем буллинга в классе.

ЕВГЕНИЯ ПОПОВА
popova@vm.ru

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



МАРИНА НЕХАЕНКО
СЕМЕЙНЫЙ ПСИХОЛОГ

Тема детской жестокости, к сожалению, актуальна во все времена. Особенность ее в том, что дети часто «сбиваются» в стаи и преследуют какой-то объект, как правило, отличающийся от них внешним видом, имеющим какой-то физический изъян. Вспомните художественный фильм Ролана Быкова «Чучело». По сюжету новенькая Лена Бессольцева становится объектом организованной травли одноклассников. И все потому, что у нее чудачковатый дедушка, который коллекционирует картины и странно одевается. Героиня фильма выстояла в ситуации буллинга, но через что же ей пришлось пройти морально! Где та грань, в которой шутки и подлолы, обычные для школьников, превращаются в травлю? Она начинается там, где начинается уникение достоинства человека. В понятие «буллинг» входит намеренная, постоянная травля, при которой прослеживается неравенство сил обидчика и агрессора. Речь идет от терпоре любого вида: психологического, физического, открытого и незаметного. Шипки, подзатыльники, оскорбления, угрозы, унижительные клички, высмеивание, издевательства — все это проявления буллинга. Агрессор, напав на жертву, пробует границы дозволенного, постепенно продвигаясь дальше. Нужно пресекать подобное в корне.

Родители должны задавать больше вопросов

Почему наши дети не похожи ни на одно из предыдущих поколений? Что происходит с авторитетом учителя? Почему подростки не слушаются родителей и агрессивны? — Современные ребята отличаются от представителей предшествующих поколений в первую очередь тем, что они более осознанные, — рассказывает Наталья Сченснович, педагог, эксперт в области бесконфликтных коммуникаций. — Для детей сегодня важен смысл и значение всего, что с ними происходит, а также практическая применимость сведений и навыков, которые они приобретают. Оттого, что дети не понимают, как им в дальнейшем использовать те или иные школьные знания, и происходят, как правило, столкновения учеников с учителями. Раньше дети не спрашивали, зачем им учить алгебру. Сейчас другая ситуация: «Зачем учить урок, если в жизни мне эти знания не пригодятся?» Этот вопрос задают все дети.

— Слушать учителя, механически пересказывающего учебник, дети уже не будут, — говорит педагог. — Возникает вопрос, за что уважать наставника, если все, что он говорит, можно «наугадать». Поэтому учителям необходимо максимально расширять свою компетентность, уметь выходить за рамки учебника. Хочется сказать учителям: интернет вам не соперник, который вредит учебному процессу, а лучший помощник. Путешествуя по всемирной сети, учитель, в отличие от школьника, сумеет отличить достоверную информацию от фейка и серьезные источники от сомнительных.

— Сейчас многие говорят о том, что у нас выросло «поколение неудобных детей», — рассказывает Наталья Сченснович. — Они задают нам такие вопросы, на которые ответить очень трудно, иногда кажется — невозможно. Но отвечать нужно, чтобы сохранить авторитет. По этой причине сейчас очень актуален запрос на новые форматы общения с детьми, например, на проектное обучение: учитель работает над каким-то проектом вместе с учениками, одновременно и обучая их, и создавая атмосферу доверия. Но пока до такой идиллии далеко.

— Взрослые — и учителя, и родители, — считает эксперт, — привыкли общаться с детьми, навязывая им свои представления о благо: «Я старший, я буду причинять тебе добро, а свое мнение оставь при себе». Эта «принудительная коммуникация» больше не работает: вместо того чтобы покориться, подростки замыкаются, закрываются и даже не делают вид, что слушают. Если мы хотим общаться, а не спориться, стиль нужно поменять. Мы помним, что это поколение «осмысленных» детей, оно осознает свои цели. Поэтому первый шаг к предрешению конфликта — выяснить, какие цели у ребенка. — В детско-родительских отношениях тоже появились новые «острые углы», — говорит педагог. — Часто мам и пап пугают перспективы, которые выбирает их чадо. Например, профессии, которые мы считаем никчемными, в которых, как нам кажется, дети не бу-

МЫ НЕ МОЖЕМ УГАДАТЬ, КАКИЕ ПРОФЕССИИ БУДУТ УСПЕШНЫМИ. ОПЫТ БОЛЬШЕ НЕ ПОМОГАЕТ. ПОЭТОМУ ТАК ВАЖНО, ЧЕГО ХОЧЕТ РЕБЕНОК



Взрослые часто навязывают подросткам свое мнение. Но сейчас это не работает. Родителям нужно учиться чаще задавать детям вопросы и обсуждать проблемы, а не давить авторитетом

дуют успешными. Однажды ко мне на консультацию пришла мама, у которой сын заявил, что хочет стать блогером. Ее реакция: «Что это за чепуха?!» Пришлось убеждать ее, что «странный» выбор ребенка — это повод, чтобы начать налаживать коммуникацию, интеллигентно смотреть на вещи трезво. Например, при всем обилии психологической литературы по сей день встречаются родители, которые рассуждают так: «Меня отец лусил солдатским ремнем, а же человеком вылит, — поэтому и с собственным ребенком можно не церемониться. Бывает другая разновидность стереотипов: мама настолько тревожится о будущем ребенка, что старается запихнуть его во все

кружки, секции и прочие «развивашки». Но масса знаний и умений не обеспечат ребенку устойчивое положение в будущем, только создадут кашу в голове — в настоящем. Чтобы дети росли гармоничными и неагрессивными, взрослым нужно больше задавать им вопросов, нацеленных на выявление смыслов — о ценностях, о целях. Так вы и сами больше узнаете о ребенке, и поможете ему осмыслить свои планы. Важно помнить, что большая ошибка — обесценивать детей. Бесконфликтное общение — безоценочное. Взрослым надо уметь вовремя закрыть рот.

дарию завгородняя edit@edupressa.ru

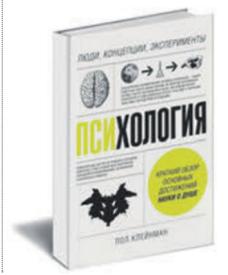
КНИГОЧЕЙ

МАРКУС УИКС
ИСПОЛЬЗУЙ ПСИХОЛОГИЮ! НАУКА, КОТОРАЯ ПОМОГАЕТ В ЖИЗНИ



Необычная подростковая энциклопедия по психологии, написанная понятным языком. С помощью коротких очерков и инфографики объясняются психологические концепции, теории, эксперименты, пересказываются идеи и биографии 60 выдающихся ученых. Повествование построено в соответствии с важными вопросами о мире и психологии: «Как быть частью общества?», «Почему я злюсь?», «Кому нужны родители?», «Нужно ли быть как все?». Книга помогает взглянуть на привычные вещи под необычным углом и задуматься, насколько обоснованы наши установки, традиции, стереотипы. Она помогает понять, как достижения психологии применяются в реальном мире (от психотерапии и судебной системы до дизайна интерфейсов). Книга станет подспорьем и для подростков, и для родителей, и для преподавателей психологии как дополнительное пособие.

ПОЛ КЛЕЙМАН
ПСИХОЛОГИЯ. ЛЮДИ, КОНЦЕПЦИИ, ЭКСПЕРИМЕНТЫ
Хотите знать о психологии больше, но труды ученых отпугивают своей масштабностью? Эта книга — не скучный учебник, это живое повествование, щедро приправленное



фактами, примерами и иллюстрациями. Вы познакомитесь с миром психологии, удовлетворите свое любопытство и, что тоже важно, при случае сможете поддержать светскую беседу. Вы узнаете о самых известных психологах, которые внесли неоценимый вклад в науку: Иван Павлов, Зигмунд и Анна Фрейд, Альфред Адлер, Герман Роршах, Жан Пиаже и еще более 30 персоналий. Познакомитесь с ключевыми идеями — теориями интеллекта и личности, когнитивного диссонанса и лидерства, пониманием эмоций, любви, стресса и сновидений. Вас ждут новые открытия, а также понимание, что сложные вещи объясняют просто.

РЕЙЧЕЛ ЛИППИНКОТ
В МЕТРЕ ДРУГ ОТ ДРУГА



Можно ли влюбиться в кого-то, кого ты никогда не сможешь обнять? Парень и девушка. Любовь с первого взгляда. Любовь, которой даже смертельная болезнь не сможет помешать. Стелла и Уилл бросают вызов судьбе и идут наперекор всем. Они встретились, когда больше всего нуждались в этом. Вот только их любовь обречена, ведь Уилл никогда не сможет коснуться Стеллы. Его прикосновение смертельно для девушки. Но истинная любовь не знает ни границ, ни запретов, и она определенно стоит целой жизни...

Этот роман подарит вам веру в любовь. И, возможно, вы уже успели посмотреть его экранизацию. История основана на реальных событиях. Рейчел Липпинкот вдохновилась жизнью Клар Вайнленд, которая отважно боролась с тяжелейшим недугом, была звездой Youtube и поддерживала больных людей во всем мире. Книга посвящается всем, кто ежедневно ведет борьбу за жизнь.

Подготовил **ОЛЕГ ФОЧНИН**
edit@vm.ru

ЦИТАТЫ

Важнейшим условием, повышающим работу памяти, является здоровое состояние нервов, для чего необходимы физические упражнения.
Константин Ушинский, русский педагог, писатель

В своих взаимоотношениях с людьми не забывайте, что имеете дело не с логично рассуждающими созданиями, а с созданиями эмоциональными, исполненными пред-рассудков и движимыми в своих поступках гордыней и тщеславием.
Дейл Карнеги, американский педагог, писатель, психолог

Ненавидя кого-то, ты ненавидишь в нем нечто такое, что есть в тебе самом. То, чего нет в нас самих, нас не волнует.
Герман Гессе, немецкий писатель и художник, лауреат Нобелевской премии

То, что мы, люди, представляем собой, зависит прежде всего от ситуации. Нас нельзя отделить от тех обстоятельств, в которых мы оказываемся, ибо они формируют нас и определяют наши возможности.
Жан-Поль Сартр, французский писатель, философ

Здоровый человек не издевается над другими. Мучителем становится перенесший муки.
Карл Густав Юнг, швейцарский психиатр и педагог

Я всегда старался не раздражаться и уступать в споре, чем и достигал умиротворения, а потом уже в спокойном состоянии дело улаживалось само собой. Почти всегда приходится жалеть, что ссора не была прекращена вначале.
Лев Толстой, русский писатель

Зло, причиненное тебе, так же легко прощать, как если оно причинено другим. Гораздо труднее прощать людям зло, которые мы сами им причинили; вот это действительно требует большой силы духа.
Соммерсет Моэм, британский писатель

Наш собственный гнев или досада делают нам более вреда, чем то, что заставляет нас гневаться.
Джон Леббок, британский энциклопедист, банкир, политик, археолог, биолог, писатель-марксист

Больше движения, меньше дивана и гаджетов

ТЕНДЕНЦИИ
Число абсолютно здоровых детей в России не превышает 12 процентов. Более чем у половины школьников есть хронические заболевания. Об этом заявила глава Роспотребнадзора Анна Попова.

По словам главного санитарного врача, за последние десять лет частота нарушений здоровья детей увеличилась в полтора раза, а хронических болезней — в два раза, ими страдают около 60 процентов старшеклассников. Что это за недуги? Как школьникам сберечь здоровье? Мы беседуем с доктором медицинских наук, профессором, действительным членом Российской академии естественных наук Борисом Кобринским (на фото внизу).



2017 год. Москвич Александр Кулиев занимается скейтбордом. Спорт на свежем воздухе очень полезен старшеклассникам после умственного труда

Борис Аркадьевич, чем сейчас болеют школьники?
Еще лет двадцать назад, пожалуй, главным бичом школьников были проблемы с желудочно-кишечным трактом. Прежде всего — гастриты. Дело в том, что многие ребята и в школе, и дома питались всухомятку. Сейчас эта проблема осталась, но резко пошла в рост и другая — патология зрения. Это связано с появлением гаджетов. Если еще лет 10–15 назад врачи предупреждали, что нельзя долго сидеть перед компьютером, то сейчас это бесполезно, ведь у каждого компьютер с собой — это смартфон. Им пользуются на ходу, когда экран качается, пользуются в темноте при резко контрастном свете, пользуются в метро. Нагрузки на глаза выросли многократно, что приводит, например, к близорукости.

Что делать?
Ограничить время, которое ребенок проводит с гаджетами. Например, просто выключать смартфон или компьютер в определенное время. Объяснить, что пользоваться смартфоном на ходу — вредно, потому что глаз вынужден постоянно приспосабливаться к качанию экрана, и зрение перенапрягается.



Говорят, что у многих школьников проблемы еще и со слухом.
Да, его острота снижается у тех, кто постоянно слушает музыку в наушниках. Особенно опасны вакуумные, которые вставляются в ушную раковину. Ребенок изолирует себя от внешних звуков.

В свое время одной из главных проблем детей была сутулость...
Она сохранилась и даже усугубилась. Дело в том, что нагрузки в школах выросли: предметов больше, объем домашнего задания увеличился. Дети проводят сидя много времени. Как результат — ско-

лиоз, который впоследствии приводит, например, к остеохондрозу. Между тем искривление позвоночника можно предотвратить. Для этого рекомендуется придерживаться при посадке за столом правила «трех углов». Когда ребенок сидит, между позвоночником и бедрами, между бедрами и голенью должен быть прямой угол. Для этого нужно подобрать соответствующую росту ребенка парту или стол. Если стол выше или ниже, правило «трех углов» соблюдать невозможно.

Учителя отмечают, что в последние годы становится все больше полных детей.
Это правда. Основных причин три: генетическая предрасположенность к полноте, питание фастфудом и недостаток движения.

Нужно больше заниматься спортом?
С этим поосторожнее! Физкультура — обязательно. Но спорт высоких достижений подходит не каждому. Большие дозы бега, например, способны привести к проблемам с коленными суставами, те, кто часами ездит на велосипеде, обретают сутулость. В общем, я бы советовал спорт, где умеренно загружаются все мышцы. Например, плавание или лыжи. Но без фанатизма!

Какие еще проблемы возникают у школьников?
Такие же, как у многих взрослых. Рост нервно-психических нагрузок приводит к синдрому хронической усталости, депрессии и бессоннице. Особенно — у старшеклассников, которые и учатся, и готовятся к ЕГЭ. Тут главное —

соблюдать гигиену умственного труда. Понюхайте — занялся физкультурой. Или погулял в парке, поиграл в футбол. Лучше, конечно, на свежем воздухе. И — это основа основ — соблюдение режима дня. Ложиться спать нужно в одно и то же время. А сон должен составлять не менее восьми часов. За час — никаких гаджетов, они мешают засыпанию: экран светится голубым и организм воспринимает его как дневной свет. А если день, нужно бодрствовать. Лучше почитать книгу. Кстати, привычка к соблюдению режима дня и вообще здоровому образу жизни очень пригодится подросткам в будущем — если они планируют жить долго и счастливо.

НИКИТА МИРОНОВ
n.mironov@vm.ru

Пейте, дети, молоко. И какао



МАРИНА ВАУЛИНА
ДИЕТОЛОГ

Первый принцип правильного питания — отказ от фастфуда. Это любая калорийная и неполезная пища, которая быстро усваивается. Мучное, сладкое, газировка, лапша быстрого приготовления, пицца — все это фастфуд. Он быстро приводит к ожирению. Подростки 14–17 лет должны потреблять в день 2300–2600 килокалорий. Соотношений белков, жиров и углеводов должно быть 1:1:4. При этом самый важный компонент рациона — белки, ведь организм подростка растет. На каждый килограмм тела в день должно приходиться не менее 1,5 грамма белка. Если подросток занимается спортом — 3 грамма.



При этом 2/3 белков должно быть животного происхождения. А именно — молочные продукты, курица, индейка, кролик, рыба, говядина, свинина. Дело в том, что животные белки, во-первых, проще усваиваются, а во-вторых, в отличие от растительных, имеют весь набор незаменимых аминокислот. Как строить режим питания? Завтрак — обязательно, никогда от него не отказывайтесь. Здоровый подросток просыпается с легким чувством голода, а через 20 минут уже вполне готов есть. За завтраком нужно съесть примерно четверть всего дневного рациона. Через три часа после завтрака необходим перекус — яблоко, сырники, орехи. В общем, не булочка, а что-то полезное. Обед — обязательно горячий. Вообще в идеале нужно есть не очень большими порциями 4–5 раз в день. Так пища лучше усваивается, а значит, приносит больше пользы. Крайне важно не забывать об углеводах, ведь они дают столь необходимую нам энергию. Лучшие углеводы — «медленные», которые долго усваиваются и надолго дают ощущение сытости. Они содержатся в гречневой, перло-

НОВОСТИ СПОРТА

Правильный ход конем

28 марта в рамках Спартакиады «Спорт для всех» пройдут охранные отборочные по шахматам в Спортивно-культурном центре по реабилитации участников локальных конфликтов «Пересвет» МУ «СК «Десна». В соревнованиях участвуют мужчины от 18 до 59 лет.

«Саларьево»
П. Знамя Октября, 31, стр. 3

Весенний забег для всей семьи

29 марта в рамках программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016–2020 годы» пройдет беговое событие «Московский спринт ВЕСНА», которые организует Всемирная федерация бега. Гости смогут выбрать, в какой из дисциплин участвовать: бегать на различные дистанции, прыгать в длину или испытать свои силы в толкании ядра. Участвовать могут как профессионалы, так и любители.

«Сокольники»
Ул. Стрмынка, 4

Получить награжденной значок

22 марта пройдет сдача нормативов физкультурно-спортивного комплекса «Отов и труду и обороне». Принять участие в проверке своих физических возможностей смогут молодые юноши и девушки, достигшие возраста 6–17 лет. Получать награжденной значок за свои достижения можно будет в Физкультурно-оздоровительном комплексе «Содружество».

«Ясенево»
Новоясеневский пр-т, 30

с Анастасией Антроповой



Согнуться как индийский йог

21 марта с 10:00 до 17:30 пройдет открытое занятие по агайда-йоге для новых участников в центре аюрведы и йоги «Керала». Агайда-йога представляет собой поток практики из сменяющихся друг друга стилей и чередующихся учителей, который длится несколько часов. Ученики могут присоединиться к занятиям в любой момент и остаться на столько уроков, насколько им захочется. Занятия проводят индийские специалисты.

«Мичуринский проспект»
Мичуринский пр-т, 3

Самая твердая рука

22 марта пройдут районные соревнования по дартсу. В соревнованиях смогут принять участие абсолютно все желающие, вне зависимости от своей возрастной категории. Мероприятие по игре в дартс состоится в муниципальном бюджетном учреждении «Спортивно-досуговый центр «Сокол».

«Аэропорт»
Ул. 2-я Песчаная, 8

Извлечь из спорта прибыль

С 25 по 26 марта пройдет конференция «Спорт как бизнес». Семинары и мастер-классы проведут в комплексе «Открытие Арена» ведущие предприниматели в корпоративном, любительском и детско-юношеском спорте. Раскроют секреты о том, где искать инвестиции, как начать получать доход от бизнеса. Специалисты поделятся информацией, которая может быть применена к любому виду спорта.

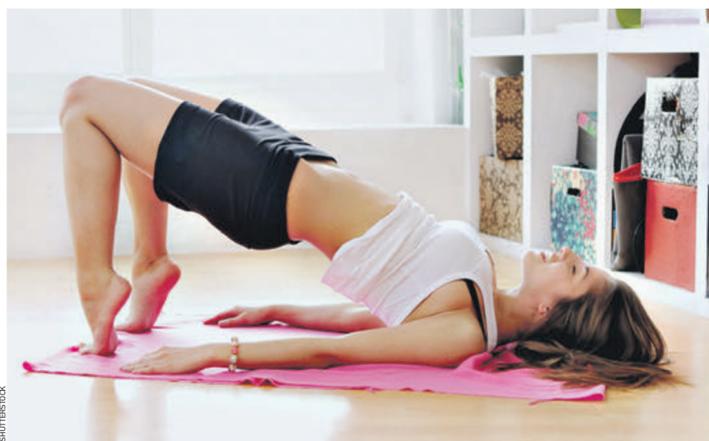
«Спартак»
Волоколамское ш., 69

Физкультура поможет проснуться и станет лучшим отдыхом для ума и тела

Заниматься спортом необязательно в фитнес-центре. Эффективно тренироваться можно дома или, например, в школе. — Программа-минимум — утренняя гимнастика, — рассказывает учитель физкультуры школы № 1191, неоднократный участник конкурса «Учитель года» Юрий Шендановин. — Почему зарядка нужна? Потому что организм должен проснуться. Это особенно важно перед школой, где вам необходимо не только сидеть за партой, но и думать! А физические упражнения помогают как раз мозг разбудить, насытить его кислородом. Плюс вы разминаете мышцы и суставы, готовя их к предстоящему дню. По словам Юрия Сергеевича, для утренней гимнастики годятся любые несложные упражнения. Принцип простой: делайте их «сверху вниз». Сначала — вращения головой, затем руками, потом туловищем, потом наклоны, приседания... Обычно 10–15 минут вполне достаточно. — Я знаю ребят, которые утром успевают еще и побегать, а кто-то даже ходит до школы в бассейн, но это ред-

кое исключение, ведь приходится слишком рано вставать, — пояснил Юрий Сергеевич. Поддерживать форму можно и в школьном спортзале. — На переменах он всегда открыт. Можно заходить и после легкой разминки подтягиваться на турнике или отжиматься на брусьях. Обычно учителя физкультуры это не запрещают и даже приветствуют, — пояснил Шендановин. — Упражнения помогут вам отдохнуть и восстановиться после урока. Настоящую тренировку можно сделать дома — после школьных уроков. Идеальное время — с 18 до 20 часов, когда организм обычно чувствует прилив сил. — Я бы не рекомендовал подросткам «железо», то есть серьезные отягощения, — пояснил Юрий Шендановин. «Железо» легко травмироваться. Идеальный вариант — упражнения с собственным весом. Особенно отжимания и подтягивания. Сейчас довольно легко приобрести блок из турника и брусьев, который крепится на стену. С его помощью можно очень эффективно прокачать все мыш-

цы верхней части тела. А зарядить ноги можно с помощью самых обыкновенных приседаний. Фитнес-тренер Ярослав Лобарев советует нагружать ноги с помощью выпадов. — Приседание обычно перегружает колени, а выпады позволяют сгибать ноги так, чтобы между голенью и бедром оставался прямой угол. В этом случае коленные суставы и крестообразные связки не перегружаются, — пояснил эксперт. — Научиться делать выпады несложно — в интернете есть немало роликов. Это очень эффективное упражнение, которое задействует голень, заднюю и переднюю поверхности бедра, а также ягодичные мышцы. Качать пресс, по словам Ярослава, легко с помощью упражнения «велосипед» и «ножницы». Можно также поднимать ноги, а туловище, держась носками ног за батарею. Отдельная история — планка. — Это одно из самых простых и эффективных упражнений в домашнем фитнесе, — рассказывает Юрий Шендановин. — Она одновременно укрепляет пресс, спину, руки, ноги и ягодицы. Классическая планка выполняется так:



«Планки» бывают разные. Но все очень эффективны, если их правильно выполнять

— Ладони сжаты в кулаки и сведены вместе, локти опираются на пол перпендикулярно плечевому суставу, — рассказывает Ярослав Лобарев. — Спина и поясница должны быть абсолютно ровными и образовывать прямую линию. Живот нужно втянуть и держать его в таком положении все время выполнения планки. Ягодичные мышцы также следуют напрячь. Ноги напряжены и сведены близко друг

к другу. Ступни желательнее тоже свести вместе, но в первое время можно держать их на ширине плеч для уменьшения нагрузки. — Дыхание должно быть ровным и ритмичным, без задержек, — рассказывает Ярослав. — Сначала в планке необходимо удержаться хотя бы 30 секунд. Но постепенно можно доводить это время до пяти минут. По словам тренера, в фитнесе есть много видов планки. А еще больше — роликов в интернете, где показано, как ее правильно выполнять. — Разные виды этого упражнения призваны сделать акцент на укреплении тех или иных групп мышц, — пояснил Ярослав Лобарев. — Но любой вид планки — это отличное и очень эффективное упражнение.

По словам тренера, занятия удобны тем, что вы экономите время: где живете, там и тренируетесь. А минус — в отсут-

ствии внешнего контроля. А силы воли не всегда хватает. — Когда вы ходите на тренировки с кем-то, то вам стыдно его пропускать, а дома никто не видит, что вы филоните, — улыбается Ярослав. — Для занятий дома нужна более сильная мотивация. Впрочем, как пояснил эксперт, есть и промежуточный вариант. — В марте можно открывать сезон тренировок на свежем воздухе, где легко тренироваться с друзьями, — пояснил Ярослав. — Возле каждой школы есть стадионы с турниками и брусьями. А планку и отжимания, кстати, удобно делать на теннисном столе — благо обычно он металлический и ваш вес легко выдержит. В компании заниматься веселее. Плюс можно устраивать соревнования. Например, «американку» на турнике. Сначала все участники подтягиваются по одному разу. Потом — по два, по три и т.д. Побеждает тот, кто останется. А дома можно заниматься в сырью или холодную погоду. Сочетая домашние и уличные нагрузки вы внесете в тренировочный процесс разнообразие и добьетесь большего.



Возьми на карандаш
Лучшие спортсмены мира для повышения спортивных показателей ведут дневники тренировок. Специалисты доказали, что ведение такого дневника способствует улучшению тренировочных показателей на целых 35 процентов.

Не делай лишнего
Вопреки бытующему мнению, надевание термопояса или обмотка полиэтиленовой пленкой во время тренировки не способствуют более быстрому похудению, однако могут вызвать перегрев и обезвоживание организма.

Не бойся
Регулярные занятия физической способностью выработают макрофагов. Это белые кровяные клетки, которые уничтожают возбудителей болезней.

Потрать немного времени
Всего лишь десять минут ежедневной утренней зарядки позволяют контролировать вес, артериальное давление и на 11 процентов уменьшают вероятность возникновения онкологических заболеваний.

БОРИС ОРЛОВ
edi@vm.ru

Мода циклична. Московские подростки, как их сверстники 25 лет назад, потянулись в «качалки». Красивая фигура востребована в любые времена. Но, как утверждают эксперты, важно не забывать о здоровье. Перед началом занятий важно прийти на прием к врачу общей практики и получить его рекомендации. Со сколиозом, например, нежелательно приседать со штангой. Как исправить фигуру и не потерять здоровье, рассказывают эксперты — фитнес-тренеры и диетолог.

Упал — отжался!

Самые популярные тренажеры, на которых можно заниматься в любом фитнес-зале

Безопасность
Для исключения травм вследствие поломок тренажеров, все они изготавливаются из высокопрочной конструкционной стали с большим запасом прочности. Все тренажеры должны быть надежно прикреплены к полу спортивного зала

Турник
Лучшее приспособление для укрепления верхней части тела. Вы можете подтягиваться любым хватом. Разные хватки и позиции рук влияют на различные группы мышц. Выполняя упражнения быстро, неровными движениями, раскачивая тело, вы снижаете эффективность тренировки

Верхний блок
Используется для укрепления широких мышц спины, или, как их называют, «крыльев». Если вы можете опустить планку к животу, значит, работаете с недостаточным весом. Увеличьте его. Ваш хват не должен быть слишком широким, и он должен быть равномерным



Хаммер (рычажный тренажер)
Задействует большую грудную мышцу и весь плечевой пояс. Используйте правильный вес. При недостаточном вы не будете работать эффективно, при слишком большом: перенапрягать мышцы, что может привести к травме

Кроссовер
Задействует большую грудную мышцу и весь плечевой пояс. Используйте правильный вес. При недостаточном вы не будете работать эффективно, при слишком большом: перенапрягать мышцы, что может привести к травме

Скамья для жима лежа
Используется для упражнения на тренировку верхней части тела, когда вы поднимаете вес вверх, лежа на спине. Когда делаете жим лежа, не опускайте штангу на шею или живот: можно получить серьезную травму. Держите ровно голову, ноги и спину, не выгибайтесь

Начало занятий
Прежде чем приступить к тренировкам, проконсультируйтесь со специалистом. В зависимости от вашей спортивной формы он определит для вас оптимальные нагрузки, продолжительность и интенсивность занятий

Как добиться красивой фигуры, занимаясь в тренажерном зале

В погоне за красивой фигурой и большими мышцами подростки, увы, часто совершают ошибки. О самых распространенных мы вам и расскажем.

сайте 60 килограммов. В день вам достаточно 100 граммов белка. Его легко получить из яиц, курицы, мяса, молочных продуктов, орехов, — рассказывает Мирошников.

Тяжелая штанга

Главная ошибка молодых людей — работа со слишком большим весом. Подросток, придя в зал, часто думает, что все на него смотрят. А девушки — особенно. Он начинает «тягать» слишком большие веса. Отсюда грыжи (выпячивания) и протрузии (дистрофические изменения) межпозвоночных дисков. Проще говоря — травмы. Если их последствия не лечить, можно стать инвалидом. Как избежать? Повышайте нагрузки медленно. Лучше — под присмотром тренера. Он подскажет, как лучше, то есть безопаснее и эффективнее выполнять то или иное упражнение.

Анаболики

Якобы без стероидов создать приличную мускулатуру невозможно. Тоже ерунда. — Ваши мышцы будут расти до тех пор, пока вы их принимаете. Прекратите — начнут «сдуваться», даже при продолжении интенсивных тренировок, — пояснил Александр Борисович. — Зато в ходе экспериментов вы «посадите» печень и наверняка покроеетесь прыщами из-за резкого роста в организме уровня тестостерона. А еще атлеты, «сидящие» на анаболиках, куда чаще, находясь



1

Равнение на чемпионов

— Ребята, насмотревшись роликов в интернете, часто начинают копировать тренировочные программы известных атлетов. В том числе обладателей титула «Мистер Олимпия», — рассказывает кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивной медицины РГУФКСМиТ, проректор по научной работе лица «Ученый фитнес» Александр Мирошников. — Это крайне глупо. Во-первых, профессионалы имеют несопоставимо более высокий уровень подготовки. Во-вторых, другой тренировочный режим. В отличие от вас, они только спят, едят и тренируются, то есть успевают после высочайших нагрузок восстановиться. А вам нужно еще и учиться.



2

Занятия в фитнес-клубе не такие простые, как представляют себе некоторые люди (1) Диана Суфларская легко садится на шпагат не только на земле (2) Для тренировок используют и резиновые пояса (3)



3

Неправильное питание

Есть миф, что без протеинов в порошках — не накачаешься. Его распространяют производители спортивного питания. Это полная ерунда. Даже если вы решили нарастить мышечную массу, вам достаточно съедать в день 1,2–1,6 грамма белка на килограмм массы тела. Ну, например, ве-

в гормональном угаре, травмируются.

Недосып

Если вы набираете мышечную массу, то спать нужно не менее 8–9 часов. Ведь мышцы растут не во время тренировок, а во время отдыха.

ЗАНИМАТЬСЯ СИЛОВЫМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ЖЕЛАТЕЛЬНО НЕ БОЛЬШЕ ТРЕХ РАЗ В НЕДЕЛЮ. НО КАЧАТЬ ПРЕСС МОЖНО ЧАЩЕ

— При наборе массы следуйте правилу: «Если можешь не бежать — иди. Можешь не ходить — стой. Можешь не стоять — сиди. Можешь не сидеть — лежи. А уж если лежать, то лучше спать», — рассказывает Мирошников. — Если же вы, помимо тренировок, много двигаетесь или мало спи-

те, то мышечную массу не наберете никогда.

Перетренированность

Многие подростки, спеша «накачаться», бросаются в тренировки, как в омут, и занимаются ежедневно. — Это неэффективно. Мышцы растут во время отдыха. Трех тренировок в неделю достаточно, — считает эксперт.

А КАК ЖЕ ДЕВУШКИ

Активно занимаются фитнесом и девушки. Как правило, чтобы быть стройными. О чем важно помнить? — Стройность достигается главным образом за счет правильного питания, — убеждена диетолог Анна Кудрявцева. — Первое, что необходимо сделать, — это отказаться от фастфуда.

Сладкое, выпечка, газировка — не для вас. Питание должно быть дробным и здоровым: фрукты, овощи, куриная грудка, нежирное мясо. Член Международной ассоциации спортивных наук, персональный фитнес-тренер Руслан Халилов (на фото) согласен:

— Проще не есть лишнего, чем пытаться согнать вес в тренажерном зале. Судите сами: в шоколадной конфете примерно 50 килокалорий. Столько же вы потратите во время зарядки. Проще не есть конфеты, чем стараться съечь полученную от них энергию! Эксперт также советует установить на смартфон шагомер. — Как известно, норма движения для взрослых — десять тысяч шагов в день. А для подростков она — 14 тысяч, — пояснил Руслан Халилов. — Чем девушки больше ходят, тем меньше вероятность появления лишнего веса. Бедрa точно будут значительно стройнее.

Кстати, как пояснил эксперт, «проблемные» места женской фигуры обычно живот, бедра и талия.

— Если не хотите посещать спортзал, достаточно просто больше двигаться, а дома делать упражнения на пресс, — пояснил Халилов. — Причем пресс можно тренировать ежедневно. Желательно в одно и то же время, чтобы между тренировками прошло 24 часа. Обычно упражнений «велосипед» и «ножницы» достаточно. Но к ним можно добавить и подъем туловища. Зафиксируйте ступни и поднимайте тело из положения лежа в положение сидя. Руки — за голову. Если похудеть не получается, лучше записаться в фитнес-центр.

— У девушек часто проблемы с мотивацией, поэтому я бы советовал, во-первых, ходить на занятия с подругами — чтобы было стыдно пропускать, а во-вторых — записаться на групповые кардиотренировки, которые раньше назывались аэробикой, — пояснил Халилов. — Они лучше помогают похудеть. К тому же на групповых занятиях всегда есть возможность посоветоваться с тренером, который даст полезные советы и по конкретным упражнениям, и по интенсивности нагрузок, по режиму отдыха и питания.

Неправильное взвешивание

Рост веса совершенно не свидетельствует о том, что вы «накачались». — Помимо мышц, в организме есть вода, жир, внутренние органы, кости, — перечисляет Мирошников. — Рост веса во-

все не означает, что увеличилась мышечная масса. Чтобы узнать, выросли ли ваши мышцы или нет, нужно взвешиваться не на обычных, а на специальных весах-анализаторах. Они показывают, сколько в вашем теле воды, жира и мышечной массы. Обычно такие есть в фитнес-центрах.

Есть мнение, что профессиональный спорт скорее вредит здоровью, чем помогает, поскольку велик риск получения серьезных травм, да и спортсмены себя не жалеют — и все для того, чтобы завоевать очередное звание или медаль. Наши юные корреспонденты согласны, поэтому выбрали те виды спорта, которые пока не стали олимпийскими. Те, которые помогут всегда быть в отличной форме и свести к минимуму возможность травмы. Некоторые скорее можно назвать развлечением, но их польза очевидна.

Бегают, как в футболе, думают, как в шахматах

АЛЬТЕРНАТИВА
Достойной заменой походу в спортзал может стать настольный теннис. Кажется, про него в последнее время незаслуженно забыли, однако это не так. О правилах и секретах игры узнала наш юнкор.

зону, чтобы заставить его вращаться. Теннисный стол, мяч, ракетка и правильный настрой — вот и весь основной инвентарь, необходимый для игры в настольный теннис. Для профессионалов требования серьезнее: качественная ракетка, накладки на нее, специальные кроссовки. Но помните, что дорогая ракетка за вас играть не будет. Впервые юные спортсмены берут в руки ракетки в семь лет. Главная задача тренера в этот период — развить у ребят координацию и ловкость рук. Они должны понять, с какой скоростью мяч летит и как его поймать, что способствует ускорению реакции. И только через три года ребенок начинает достигать первых успехов. Если взрослый собирается прийти в настольный теннис, то он определяет для себя, хочет ли он заниматься профессионально или быть любителем. — Профессиональный спортсмен идет к своей цели через боль, через силу. Это воин, который борется за свою страну. Но при этом настольный теннис — один из самых безопасных видов спорта, в котором

САМО СОВЕРШЕНСТВО

Занятия настольным теннисом развивают интеллект и скорость реакции, ведь за долю секунды надо принять правильное решение. Многие хоккеисты и боксеры упрямятся в клубах настольного тенниса, чтобы натренировать молниеносную реакцию. Офтальмологи отправляют пациентов заниматься настольным теннисом, чтобы их зрение не ухудшалось. Кроме того, во время игры задействованы все группы мышц, и теннис может стать интересной и достойной альтернативой спортзалу.



16 июля 2019 года 11:00 Юная спортсменка Марина Бондарева принимает участие в турнире по настольному теннису во время 30 Всероссийского олимпийского дня в «Лужниках» (1) Алексей Асланян не профессионал, но регулярно играет в родном дворе (2)

реже встречаются серьезные травмы, — считает Ольга. Для любителей настольного тенниса хорошим тем, что это гибкий вид спорта. Каждый для себя определяет, что он может, а что нет, исходя из состояния здоровья. Поэтому даже люди с определенными заболеваниями или пенсионеры могут начать им заниматься, нужно просто выбрать удобный стиль игры. Противопоказания к занятиям — серьезные сердечно-сосудистые заболевания. В настольном теннисе нет требований к физической комплектации. В зависимости от роста и темперамента выбирается стиль игры. Если человек высокий, то он будет играть далеко от стола, в защите. Его тактика — играть долго, утомить соперника, а потом провести неожиданную атаку. А невысокие люди используют в игре очень быстрый остротактический стиль. Поэтому настольный теннис доступен каждому желающему, и каждый сможет найти свое амплу. — Совет начинающим спортсменам — не сдаваться, — говорит тренер. — Если у вас есть определенная цель в спорте, то вы ее обязательно достигнете.

АННА ТЫБИНА
edit@edupressa.ru

Мяч, летящий со скоростью 180 км/ч, уверенные движения теннисистов и азарт игры притягивают взгляд и не отпускают до конца партии. — Настольный теннис — это комбинация из активности, интеллекта и азарта. Профессиональные теннисисты бегают столько же, сколько и футболисты. Если говорить об интеллектуальной стороне этого спорта, то его часто сравнивают с шахматами. При этом каждый розыгрыш не похож на другой, а во время игры ты ловишь азарт и стараешься переиграть соперника, — характеризует свой любимый вид спорта Ольга Мохначева, директор клуба настольного тенниса «БКМ». Перед началом занятий важно понимать, что пинг-понг и настольный теннис — два разных вида спорта. В пинг-понге игрок должен просто правильно отбить мяч. А настольный теннис базируется на вращениях: в полете мяч постоянно крутится в разных направлениях. Поэтому за долю секунды нужно определить, что это за вращение, и раскрутить его. При этом важно заметить слабые стороны соперника и перекрутить вращение в определенную



МАРИНА МОХНАЧЕВА

Городки развивают точность

Многие знают о такой игре, как городки, но немногие знают, что ее история началась несколько веков назад. — Как игра в городки насчитывает более четырехсот лет, видом спорта стала почти век назад, — рассказывает исполнительный директор Федерации городского спорта Москвы Владимир Капаев. В прошлом столетии игра была очень популярной. Была создана Федерация городского спорта Москвы, которая отметит в 2023 году юбилей — 100 лет. В 1923 году впервые в Москве были проведены первые Всесоюзные соревнования и утверждены правила игры в городки для всех регионов страны. Они почти не изменились и сейчас. Суть игры — бросками бит (палок) выбить из «города» (отсюда и название) поочередно определенное количество

УКРЕПЛЯЕМ

Игра в городки развивает координацию движений и меткость, ловкость, глазомер, силу духа. Весело проводя время за игрой, вы развиваете организм, развиваете концентрацию, укрепляете нервную систему. Игра в городки учит внутренней дисциплине, развивает упорство, способность своевременно принимать верные решения. Она отлично подходит для семейного досуга и любого возраста.

2 августа 2018 года. 14:40 Спортсменка Анастасия Сподырева участвует в открытой тренировке по городкам, устроенной в парке «Коломенское»



Здесь вам не равнина

Горный туризм, альпинизм, скалолазание, боулдеринг. Побывав на одном из скалодромов Москвы, я узнала различия между этими видами спорта и попробовала себя в боулдеринге (от английского boulder, bouldering — лазание по валунам). — Цель горного туризма в том, чтобы проходить горные перевалы разного уровня сложности на большой высоте. Суть альпинизма состоит в восхождении на вершины гор, — увлеченно рассказывает Юрий Кондратенко, тренер по скалолазанию и боулдерингу (один из видов скалолазания с короткими и сложными трассами). В самом начале необходимо одеться в удобную форму и подобрать себе скальники, тупфлы для скалолазания. — Их размер на один-два меньше, чем у обычной обуви. Так легче наступать мельчайшие отверстия для опоры, — объясняет Юрий. После разминки я могу приступить к покорению высот. — Самое важное — техника безопасности, все травмы являются только от ее несоблюдения, — наставляет тренер. — Чтобы забраться наверх, обязательно надевают страховку. Она бывает верхняя и нижняя. В помещении обычно используют верхнюю: веревка от поднимающегося уходит вверх, страхующий внизу. Еще нужно протирать руки магнезией. Это белый порошок, который собирает влагу, что позволяет укрепить хват, — информирует Юрий. Выполнив условия, начинаю взбираться, тренер страхует. С легкостью карабкаюсь на вершину стены, меняя под руками и ногами камни банановой, круглой и других необычных



20 февраля 18:00 Юнкор Екатерина Бруй осваивает искусство боулдеринга на одном из столичных скалодромов

ТРЕНИРУЕМ ВСЕ И СРАЗУ

Скалолазание тренирует одновременно сердечно-сосудистую систему, силу мышц и сухожилий, развивает гибкость, координацию и баланс. Оно неплохо приводит в тонус мышцы спины, исправляет осанку и плоскостопие. Во время занятий заметно укрепляются мышцы бедер, икр, живота и поясницы. Талия подтягивается буквально на глазах. Разрабатываются мелкие суставы ступни и пальцев ног. Кисти и пальцы рук укрепляются, становятся более ловкими и подвижными.

форм. Я забралась на высоту 10 метров. Не так много, но спускаться страшно. Глаза разбегаются, по коже прошелся холодок, мышцы устали. Высота захватывает дух. Спускаюсь, держась за веревку и отталкиваясь ногами от стены. Вершина покорена. Очередь боулдеринга. — Тут вся фишка в прохождении трассы только по определенным дорожкам, — рассказывает Кондратенко. — Есть начальные камни, за которые надо ухватиться перед стартом, и конечные, за которые надо держаться три секунды обеими руками перед тем, как

спуститься. Высота небольшая, забираться без страховки, а потом прыгивают на мягкий ватный пол. Я смогла пройти несколько трасс. Не все вышло сразу. Пару раз соскользнула и упала, было страшно, но если падать правильно, то пустяки. — Падаем с согнутыми ногами, корпус не наклонять вперед, иначе голова может задеть стену, будет больно, — предупреждает тренер. Запретов на занятия скалолазанием нет, если ваш врач не скажет обратное.

ЕКАТЕРИНА БРУЙ
edit@edupressa.ru

Не развлечение, а спорт для упорных и выносливых



7 ноября 2019 года 19:30 Тренер сборной по чирлидингу городского округа Троицк Наталья Мальцева

Существует миф, навеянный американскими фильмами, будто бы чирлидинг (англ. cheerleading, от cheer — одобрительное, призывное восклицание и lead — вести, управлять) — это акробатика, которой занимаются исключительно красивые девушки для раскочки толпы на мужских спортивных соревнованиях. Такое определение априори неверно. Оказывается, чирлидингом могут заниматься и мужчины. Этот спорт сочетает в себе сложную акробатику, гимнастику, пластику и танцы. Чирлидинг по происхождению справедливо считать американским, ведь именно в США в 1870-х годах впервые заговорили об этом направлении, а уже к середине XX века чирлидинг приобрел широкую популярность в Штатах, а его официальной датой основания принято считать 1889 год. Интересно, что первыми чирлидерами были мужчины. Однако, когда в 1940-е годы многие из них ушли на фронт, ситуация изменилась, и теперь более 90 процентов спортсменов — женщины. В Россию чирлидинг пришел сравнительно недавно: в 1996 году была создана первая команда поддержки, но только в 2007-м этот вид спорта был официально признан в России.

Что нужно уметь, чтобы заниматься таким сложным спортом?

— В «чире» важнее всего выносливость, так как за одну тренировку нужно выполнить огромный комплекс упражнений, доводя каждое до авто-

РАЗВИВАЙ

Чирлидинг позволяет развивать эмоционально-волевую сферу, формировать этические установки, создает возможности для социального творчества. Занятия чирлидингом развивают физические качества, а также смелость, решительность, целеустремленность, настойчивость, взаимопомощие, взаимовыручку, ответственность, умение работать в команде. Дети приобретают хорошую физическую форму, укрепляют здоровье, развивают грацию, пластику, формируют правильную осанку и походку. У подростков развивается координация движений, суставная подвижность, укрепляется опорно-двигательный аппарат. Воспитывается музыкальность и чувство ритма, чувство красоты.

матизма, — говорит чирлидер Олег Стрелков.

— Для парней все-таки важна сила, а для девушек еще и большая выносливость, так как поддержка зачастую технически довольно сложна, — дополняет коллегу Илья Васильев. У девушек на этот счет иное мнение.

— Конечно, ребята правы, но выносливость и сила — качества, нарабатываемые опытом и тренировками, а вот без самомотивации, желания преодолевать свой страх и умения работать в команде с чирлидингом точно ничего не получится, — говорит спортсменка Екатерина Киселева. Начать заниматься чирлидингом можно в любом возрасте, главное — пылкое желание и сила воли. Правда, не стоит забывать и о противопоказаниях, если у вас нарушения опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, то чирлидинг не подходит для вас в виде спорта.

На сегодняшний день, по мнению спортсменов, чирлидинг развит в России слабо. Однако с каждым годом он все больше привлекает молодых людей. Кто знает, быть может, в ближайшем будущем мы увидим этот вид спорта и на Олимпийских играх.

ЕКАТЕРИНА ЯМЩИКОВА
edit@edupressa.ru

Боевое искусство

Именно искусством, а не спортом принято называть айкидо. Это вид боевого восточного единоборства, сущность которого состоит в оборонительной тактике, применении болевого захвата и бросков при активном использовании биоэнергетических возможностей организма. Об айкидо я решила рассказать профессионала. Валентин Билан (на фото) занимается боевыми искусствами с 1976 года: рукопашный бой, джиу-джитсу, кондзюцу (техника владения мечом). Сейчас он преподает айкидо, уже более 15 лет, владеет клубом.

Айкидо — японское боевое искусство. Могут ли не японцы достичь тех же успехов, что и родоначальники айкидо?

Почему нет? Я лично знаю многих людей, которые на одном уровне с японцами, имеют самые высокие даны (разряды) — пятый или шестой. Любой человек при желании и тренировках может достичь больших успехов. Это совершенно не зависит от его национальности.

АНГЕЛИНА ГИНА
edit@edupressa.ru

ЛЕЧИМ

Движения в айкидо являются упражнениями для всей опорно-двигательной системы человека, включая сухожилия, мышцы и суставы. При выполнении техник айкидо внимание сосредотачивается на сохранении спины и шеи прямыми, а грудной клеткой открытой, что помогает приобрести правильную осанку, укрепляет мышцы спины. Выполнение этих движений учит правильному дыханию с участием диафрагмы. При этом улучшается работа внутренних органов (в том числе печени и селезенки), кровообращение и циркуляция лимфы, тренировки благотворно отражаются на здоровье людей, страдающих заболеваниями желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы.

Валентин, воспринимает ли вы айкидо как искусство?

Конечно, это сказано даже в названии, айкидо — боевое искусство, иначе его называли бы академией боевых искусств.

Каков для вас духовный смысл этого спорта?

В первую очередь он учит уважать людей, его смысл в отсутствии соревновательного аспекта. Внимание сосредотачивается на оттачивании техники, а не на победе. Важно не кто выигрывает, а как и что ты делаешь.

Айкидо — принцип мягкой борьбы?

Зависит от человека, на что он нацелен. На самом деле, если техники применять в бою, человек может получить серьезные травмы. Но детей мы не учим жесткости, все техники основаны на самозащите.

Обычный боксер чем-то отличается от борца айкидо?

Боксер нацелен на победу в бою, истинный боец айкидо — на самопознание.

Попробуйте поиграть, находясь внутри огромной надувной сферы

Роль развлечений в современном сверхдедовом мире важна как никогда. Большинство проводит большую часть жизни в офисах, зависая перед голубым экраном рабочего компьютера. Поэтому многие ищут занятие, которое поможет им выбраться из рутинной вырвет из серых будней, яркими цветами раскрасит повседневность.

СНАЧАЛА БЫЛО СТРАШНО: КАЗАЛОСЬ, ЧТО ИЗ ШАРА МОЖНО ВЫПАСТЬ И ПОЛУЧИТЬ ТРАВМУ. НО СТРАХ БЫСТРО ПРОШЕЛ

Для некоторых это хобби, для других — спортзал и фитнес. Он помогает сохранить не только физический, но и психологический облик человека. Но, на мой взгляд, особенно интересные люди, которые не ограничиваются популярными спортивными играми, а ищут новые впечатления. Они стремятся развиваться во всем, пробуют новое и открывают для себя новые развлечения и виды спорта. Например, отличный способ весело и безопасно провести время — футбол в шарах.

Люди приходят отпраздновать день рождения или просто повеселиться с друзьями. Причем футбол в шарах охватывает очень много возрастов, — рассказывает Максим Рыжов, организатор игр. По словам Максима, футбол в шарах, часто по ошибке называемый бамперболом, — разновидность классического футбола, целый вид спорта, пусть и очень молодой. Первый официальный матч был сыгран в 2011 году под руководством норвежцев Хэнрика Элвестада и Йохана Голдена, которые и попробовали изменить классическую игру с мячом. Матч был показан на местном телевидении, но вскоре видео разлетелось по всему миру. Видоизмененным футболом стали увлекаться, а шары (именно они и называются бамперболами) поставились огромными партиями в разные страны. Норвежцы сделали состояние, а мир получил новый вид спорта, безопасный и очень веселый. Завабно, что от правил обычного футбола футбол в шарах отличается всего парой пунктов: меньше времени, меньше игроков, прозрачные шары и отсутствие фолов — они, кстати, только приветствуются. Футболистам разрешено толкаться, делать сальто и стоять на голове; со стороны такой матч больше напоминает сумо, чем футбол. Играть можно в любое время года, как на песке, так и на снегу. А еще — на траве или искусственном покрытии. Главное — чтобы на нем не было острых предметов, которые могут повредить шар.

Поначалу такой футбол представлялся мне лишь как интересное и нетипичное развлечение, новый своеобразный

опыт. Но уже через несколько минут практики оказалось, что это не просто игра, а самая настоящая тренировка. Сначала нас в прямом смысле надули. Экипировка в виде тяжелого прозрачного шара требовала усилий, чтобы подняться, так как весь этот процесс — серьезная физическая нагрузка. Чувствовалось, как работает каждая мышца, развивается выносливость и повышается адреналин.

Как только нас поместили в огромный надувной шар, все участники инстинктивно принялись испытывать его на деле: толкались друг с другом, бегали, прыгали, катались по просторной площадке. Когда мы освоили новый способ передвижения и чувствовали себя достаточно уверенно, тренер предложил на выбор несколько вариантов игр. Немного посоветовавшись, начать решили с самого простого. В этих шарах даже стоять было сложно, а уж попать по мячу и вовсе казалось нереальной задачей. Поэтому мы выбрали «стенка на

стенку». Без мяча. Да, «футбол в шарах», оказывается, может быть и таким. С помощью жребия нас разделили на две команды, выстроили в шеренги друг напротив друга. Поединок начинался одновременно с сигналом судьи, в роли которого выступал сам тренер. Суть игры в том, чтобы сбить соперника с ног — в таком случае он считается выбывшим. Побеждает команда, в которой хотя бы один участник устоит на ногах до конца раунда.

ПРАВИЛА ИГРЫ

Для игры необходимы две команды, которые состоят из равного количества участников. Оптимальный состав команд — три-пять человек. Правила предусматривают два игровых тайма. Время команды могут устанавливать самостоятельно, но, как правило, игра длится от пяти до десяти минут, в противном случае игроки просто устанут бегать в бамперболах, весом 7–12 килограммов (вес зависит от толщины материала и размера шара, диаметр которого может быть 1,2, 1,5 или 1,8 метра). Цель игры — постараться разорвать ворота (их ширина 1,5 метра, изготовлены из материала, который не может повредить шар) соперника в отведенное игровое время. Побеждает команда, которая забивает большее количество голов.

с подобным испытанием, особенно в условиях ограниченной видимости и скованности движений (руки, корпус и даже голова находятся внутри прозрачной сферы, управлять которой удастся лишь с помощью ног). Ощущать себя в пространстве, где толкаться не можешь двигаться, — довольно странно. В определенной момент казалось, что воздуха вот-вот закончится, но я продолжала, и наша команда одержала победу. После завершения раунда мы принялись обмениваться впечатлениями: как я и думала, все без исключений, в том числе и команда проигравших, остались довольны. Футбол в шарах — отличный способ оставить все проблемы за поверхностью прозрачной сферы и доказать себе свою готовность к тяжелым силовым нагрузкам. Безусловно, такое времяпрепровождение придется по душе и детям, и взрослым. Буря эмоций, которой сопровождается каждый матч футбола в шарах, не оставит равнодушным.

ЕВГЕНИЙ САМОХВАЛОВ, ДИАНА КИРИЯК
edit@edupressa.ru

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭФФЕКТ САУНЫ

Вес шара для бампербола составляет порядка 10–12 килограммов. В течение 10–15-минутного тайма игрок не просто активно перемещается с серьезным весом на плечах, но и потеет. Это отчасти сравнимо по эффекту с посещением сауны. В процессе игры у атлета, занявшегося этим видом спорта, не остается ни одной незадействованной группы мышц. Как отмечают эксперты, при правильном подходе и распределении нагрузки, игра в бампербол может серьезно помочь людям, которые хотят сбросить лишний вес. Разумеется, необходимо помнить и о мерах безопасности. Хотя бампербол и рекомендуют худеющим, однако с весом более 100 килограммов в шар не пускают. Кроме того, этого развлечения следует избегать всем, у кого болят спина.



ЦИТАТЫ

Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь.

Гиллократ, древнегреческий целитель, врач и философ

Для соразмерности, красоты и здоровья требуется не только образование в области наук и искусства, но и занятия всю жизнь физическими упражнениями, гимнастикой.

Платон, древнегреческий философ

В массовом развитии физической культуры и спорта я вижу один из лучших вариантов в битве за здоровье человека, его творческую активность и долголетие.

Петр Анохин, советский физиолог, академик

Я чувствую после прогулок и плавания, что молодее, а главное — что телесными движениями промассировал и освежил свой мозг.

Константин Циолковский, русский изобретатель, философ и школьный учитель, основоположник космонавтики

Независимо от того, сколько работы у человека, он должен найти время для физических упражнений, на он находит его для еды.

Махатма Ганди, индийский политический и общественный деятель

Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие.

Аристотель, древнегреческий философ

Физические упражнения делают тебя более грациозной. Когда ты регулярно выполняешь комплекс упражнений, ты ходишь гордо и плавно — так, словно вся улица твоя.

Софи Лорен (настоящее имя София Виллана Шиколоне), итальянская актриса и певица

Спорт — возможный источник самосовершенствования для каждого человека.

Пьер де Кубертен, французский общественный деятель, педагог, основатель современного олимпийского движения

Дерево также нуждается в испарении и частом освещении при помощи ветров, дождей, холодов, иначе оно легко слабеет и вянет. Точно так же человеческому телу необходимы вообще сильные движения, деятельность и серьезные упражнения.

Ян Амос Коменский, чешский педагог-гуманист, писатель, религиозный и общественный деятель



8 марта 15:00 Маргарита Вайсберг, Виолетта Куликова и Диана Кирияк (слева направо) после матча (1), большую часть которого игроки проводят в горизонтальном положении (2)

Отбить и поймать мяч: питчер против кетчера

Ставили ноги чуть шире плеч, направляю их в сторону питчера (подающий), колени согнуты, стопы развернуты, скручиваю бедра, резко разворачиваюсь, выносятся бита — и удар! Все произошло быстро, не успеваю осознать происходящее. Я ударила. Но не по мячу, бита пролетела в нескольких сантиметрах от него. Рассинхрон... Пробую еще раз и еще. На третий раз все получается. Бинго. Мяч отправлен далеко в воздух (как мне кажется), на самом деле отлетел чуть в сторону. Да уж, для этого нужны практика и огромный труд.

ПОЛЕЗНО

Благодаря бейсболу повышается иммунитет, улучшается осанка, тренируются дыхательная и сердечно-сосудистая системы, укрепляется мышечный аппарат, развиваются ловкость и координация движений. Эта игра помогает справиться со стрессами и раздражительностью. На тренировках дети учатся быстро и нестандартно мыслить, сосредотачиваться, шустро реагировать, анализировать ситуацию и принимать выигрышные решения. Развиваются суставы пальцев и кистей, мышцы рук, глазомер, улучшается деятельность головного мозга.



11 января 12:00 Тренер бейсбольного клуба «Олимпия» Никита Монахов показывает пришедшему посмотреть на тренировку Косте Бугрову, как правильно ловить бейсбольный мяч в перчатку

новой молодежной сборной. Карьеру видит в тренерстве. Восемилетний футболист Костя Бугров пришел на бейсбол с мамой Жанной открыл для себя новый вид спорта. — Я играла в лапту в детстве, было интересно показать ему это. Мы на спорте помешаны, захотелось испытать новые эмоции и впечатления, — говорит она. — Хочу посмотреть за его координацией, понабраться на него играть. Кстати, правила игры в бейсбол отличаются от лапты. Они были разработаны еще в 1845 году и практически не

менялись. Игра делится на девять частей, так называемых иннингов, где команды поочередно атакуют и защищаются. В случае ничьей назначаются «экстра-иннинги» — пока одна из команд не одержит победу. В защите принимают участие девять человек, главные из которых питчер, он бросает мячи, и кетчер, который эти мячи ловит. При способе, которым игрок принимает мяч, похоже на большую перчатку и называется «ловушка». Если бьющий успел отбить подачу питчера, то игроки в поле должны пой-

мать мяч и бросить его на базу (в свой угол) раньше, чем соперник до этой базы добежит. В нападении задача — отбить подачу питчера и, пробежав три базы, вернуться в «дом» (база, на которой стоит игрок от атакующей стороны), тем самым принеся очки команде. Кажется, сложно, но на практике оказывается проще. Спустя два часа вижу порядок уставшие, но довольные лица уходящих с поля Бугровых. Возможно, через парилет Костя уже будет уходить с бейсбольного поля, держа в руке медаль...

Но стоит ли идти в спорт, который для большинства россиян — игра из американских фильмов? — В бейсбол играют многие, в основном в Москве, — упоминает Никита Монахов, который отдал этому спорту 20 лет. — Детских клубов у нас порядка 10–12. Последние два года федерация активно занимается развитием, перспектив больше. Ну что же, ободряющий голос тешил надежды. Вот и поправилось. Обязательно приду еще!

АНАСТАСИЯ СЕРГИКОВА
edit@edupressa.ru

Нужно точно рассчитать удар и выбрать правильный вес шара

Шум от катящегося шара, грохот сбитых кеглей — для большинства людей это просто звуки, а для кого-то — мелодия. Боулинг в нашей стране не так популярен, но и у нас есть игроки, которые уделяют этому виду спорта немалую часть своей жизни. Долго правила игры объяснять не нужно. Главная задача игрока — покатыть шар по дорожке таким образом, чтобы сбить как можно больше кеглей. Обычно в каждой партии дается десять фреймов (так называется этап игры). Один фрейм — две попытки сбить как можно больше кеглей и заработать за это очки. После них все кегли ставятся на свои места, и броски переходят к другому игроку. Победит тот, у кого после окончания партии будет больше очков. Конечно же, правила чуть больше, но подробнее о них и различных терминах можно узнать в интернете или в специальной литературе.

Плохие стороны в боулинге найти сложно. Травмы здесь — большая редкость и случаются в основном по неосторожности. Андрей Васильев считает, что этот вид спорта подходит для всех, независимо от возраста, комплекции и других данных. К примеру, на последнем ветеранском чемпионате мира одному из игроков было 90 лет, а под руководством Андрея тренировался человек с протезом ноги. Поучается, что боулинг — почти идеальная игра. Мало того что это интересно — от игры можно получить и пользу. Так что берем друзей и бежим в ближайший боулинг-центр. Там вам выдадут и специальную обувь, и шары, а значит, с собой нужно взять только отличное настроение! И дружную команду.

ДЛЯ СПИНЫ И ПРЕССА

Боулинг улучшает кровообращение, а следовательно, положительно влияет практически на все органы и системы, способствует повышению иммунитета, прорабатываются мышцы рук и плечевого пояса. Специалисты утверждают, что при соблюдении правильной техники игровая нагрузка приходится на мышцы ног и пресса. Во время игры в боулинг игроки делают много наклонов, поворотов, выпадов и других нестандартных движений, что способствует укреплению различных мышц живота и спины. Регулярные занятия боулингом благоприятно влияют на состояние суставов и связок.



ПАВЕЛ КАБАНОВ
edit@edupressa.ru

Полезная неорганика поможет жить до ста лет



Москвичка Олеся Бороздина, несмотря на свой юный возраст, убежденная поклонница синтетических мультивитаминов. В ее аптечке всегда есть несколько упаковок различных комплексов, которые девушка принимает курсами два раза в год, весной и осенью. Летом же Олеся предпочитает живые витамины

ДОБАВКИ Авитаминоз — такая же примета весны, как возвращение из теплых краев скворцов. Что эффективнее в борьбе с ним, свежие фрукты или синтетические витамины в таблетках? На пять наивных вопросов о витаминах отвечает нутрициолог Марина Рябус.

1. Может ли синтетика заменить живые витамины?

Наш организм устроен так, что «знает» только так называемые органические молекулы или ортомолекулы. Я предлагаю запомнить это слово. Ортомолекулы, как ключи к замку, подходят всем системам человека, поскольку включены в биохимические цепи очень сложных физиологических процессов. На фар-

мацевтическом рынке уже есть достойные представители подобных ключевых узнаваемых органических форм.

2. Все ли витамины можно получить из пищи?

Конечно, нет. Существует множество исследований, говорящих об обеднении плодородных земель и снижении микроэлементов в них. А откуда растениям брать полезные вещества? Тем более в ус-

ловиях быстрого промышленного воспроизводства и обилия пестицидов. А огромное количество полуфабрикатов и ресторанов быстрого питания? Общеизвестный факт: появление метаболического синдрома (увеличение жира, нарушение обмена веществ, которое грозит повышением артериального давления) среди подростков в России пришлось на период расцвета одной из самых известных сетей ресторанов фастфуда.

3. Самый главный витамин — это...

Король всех витаминов — витамин Д. Его нужно принимать обязательно в лечебных или профилактических дозах, назначаемых после проведения лабораторных исследований (масс-спектрометрии). Этот витамин контролирует практически все процессы в нашем организме.

4. А самый капризный?

Есть не капризные, но незаменимые витамины. Это значит, что, если их не будет, не состоят реакции, необходимые для строительства тканей (кожи, волос, ногтей, связок), не будет иммунной защиты, даст сбой гормональная система. К таким витаминам относятся витамин С и витамин группы В.

5. Неужели будущее за синтетическими витаминами?

Медицина ставит задачи перед своими пациентами дожить до 90–100 лет в активном творческом состоянии, наслаждаться жизнью, путешествовать, завести новые отношения, осваивать новые профессии и при этом сохранять физиологические процессы на уровне 40–50-летних здоровых людей. Это все возможно за счет грамотной тон-

кой настройки организма органическими, но очень активными добавками. Они эволюционные ключи к новой жизни, подкаленные самой природой.

ОКСАНА КРУЧЕННО
o.kruchenko@vm.ru

Кстати

У мультивитаминов, безусловно, множество плюсов: их легко принимать, можно купить в любой аптеке и не нужно готовить. Но все же не стоит забывать, что искусственные витаминные комплексы не могут целиком и полностью подменить полноценное питание. Если человек по каким-то причинам мало ест, для него мультивитамины — выход. Однако следует помнить, что дозировку синтетических витаминов и срок их употребления должен назначать врач.

Нейрохакинг: тело учит мозг быть здоровым и счастливым



АЛЕКСАНДР КУДРЯШОВ
ЧЛЕН МОЛОДЕЖНОГО СОВЕТА ПРИ ДЕПАРТАМЕНТЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Неологизм «нейрохакинг» был создан по аналогии с «биохакингом». Биохакинг — это в переводе с английского «взлом» собственного организма, чтобы увеличить продолжительность жизни и ее качество. По сути дела, это комплексное, более глубокое, чем простая диспансеризация, биологическое обследование и перестройка образа жизни. Соответственно нейрохакинг — это «взлом» собственного мозга, чтобы повысить его продуктивность, стрессоустойчивость, адаптивность. Говоря иначе, это набор психологических практик, направленных на улучшение работы головного мозга для того, чтобы — опять же — улучшить самочувствие и качество жизни.

В нейрохакинге есть один принцип, который заключается в том, что ты сначала действуй, а потом твой мозг — в соответствии с этим действием — перестраивает свою работу. Если другие психологические методики опираются на то, что нужно поменять сознание, то в нейрохакинге первично именно действие. Конкретный пример: для того чтобы начать бегать, но все никак не получается, нужно сперва купить хорошие крос-

совки. Мозг думает: «Красивая вещь, надо ее носить». А потом потихоньку подталкивает хозяина кроссовок к тому, чтобы совершать пробежки. В дальнейшем, укрепив здоровье и улучшив внешний вид, человек начинает воспринимать себя более положительно, появляется новая самоидентичность, человек переходит в другое состояние, у него появляется больше здоровых привычек, улучшается качество жизни. Было исследование, связанное с осанкой. В зависимости от того, как мы ходим, распра-

пользовать, чтобы перепрограммировать наш мозг. Биологически это объясняется так: когда у вас плохое настроение, нужно подвигаться, тогда выделяется дофамин, гормон «системы вознаграждения», и бодрость вернется. В нейрохакинге механизм похож: человек совершает первый шаг, у него начинается анализ действия, осмысление. Формируется положительный опыт отношения к себе, растет самооценка. Это тоже биологическая реакция, которая затрагивает сферу нейромедиаторов — дофаминового, серотонинового, норадреналинового ряда. На Западе есть исследования эффективности этого явления. Некоторые ученые проводят эксперименты на себе, на добровольцах и собирают, систематизируют данные, объединяя их понятием нейрохакинг.



В другом эксперименте мужчинам показывали портреты женщин, при этом время от времени давали им звуковой сигнал, имитирующий учащенный ритм сердца. На те показы фотографий, которые сопровождалось повышенным сердцебиением, мужчины реагировали с большей симпатией и интересом. Таких исследований много, они основаны на биологической обратной связи — между физическим движением и его интерпретацией в мозгу. Эта связь, безусловно, существует. И ее можно эффективно ис-

пользовать, чтобы перепрограммировать наш мозг. Биологически это объясняется так: когда у вас плохое настроение, нужно подвигаться, тогда выделяется дофамин, гормон «системы вознаграждения», и бодрость вернется. В нейрохакинге механизм похож: человек совершает первый шаг, у него начинается анализ действия, осмысление. Формируется положительный опыт отношения к себе, растет самооценка. Это тоже биологическая реакция, которая затрагивает сферу нейромедиаторов — дофаминового, серотонинового, норадреналинового ряда. На Западе есть исследования эффективности этого явления. Некоторые ученые проводят эксперименты на себе, на добровольцах и собирают, систематизируют данные, объединяя их понятием нейрохакинг.



Нейрохакинг в нашей стране только начинают изучать. Различные эксперименты подтверждают: система «взлома» мозга работает

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

Игры ведут к похудению

Американские ученые нашли способ уберечь человека от переедания. По результатам исследования специалистов Университета Иллинойса, если во время приема пищи человек отвлекается на видеоигры, телефон или проверку почты, то съедает меньше обычного. Причем не только в первый день эксперимента, но и на следующий.

Начинайте утро со стакана воды

Специалисты из Германии установили пользу от приема каждое утро воды. Достаточно употребить около 500 миллилитров жидкости. Ученые выяснили, что эта привычка способствует выводу токсинов, расщеплению которых происходит во время сна. Стакан воды ускоряет метаболизм на 24 процента и улучшает состояние кожи. Кроме того, снижается риск инфицирования патогенами и вероятность образования почечных камней. Всего специалисты советуют употреблять около двух литров воды в сутки.

Секрет молодости кроется в клетках

Ученые из Московского государственного университета вместе с коллегами из Швейцарии и Германии приблизились к победе над старением. Ключ может крыться в митохондриях животных. По результатам исследования, у них есть механизм, не допускающий старения. Процесс связан с выработкой активных форм кислорода. В отличие от животных у человека этот процесс не включается. Благодаря открытию ученых может быть разработан способ его активации. А значит, и секрет вечной молодости.

Музыкальные средства реабилитации

Игра на клавишных и ударных инструментах способствует восстановлению людей, которые пережили инсульт. К такому выводу пришли специалисты в рамках исследования, проведенного в больнице Адденбурга в Кембридже. В течение двух лет 177 человек приняли участие в 675 сеансах музыкальной терапии. Почти для всех она оказалась полезной. Инструкторы поднимали настроение пациентов и помогали им сосредоточиться. Кроме того, у пострадавших от инсульта заметно улучшилась моторика рук.

Ученые нашли идеальное масло

Кардиологи после многолетних исследований признали полезные свойства оливкового масла. Всего половины столовой ложки достаточно, чтобы у человека на 21 процент снизился риск сердечного приступа. Эффект достигается за счет антиоксидантов, которые содержатся в продукте. Благодаря этому кардиологи признали оливковое масло идеальным продуктом.

Сидеть на корточках полезно

Сотрудники Университета Южной Калифорнии доказали, что на корточках сидеть полезнее, чем на стуле: снимается риск появления сердечно-сосудистых заболеваний. Вывод был сделан после наблюдения за представителями африканского сообщества охотников-собирателей. Любопытно, что жители племени хадза, как еще их называют, проводили в такой позе почти 10 часов в день. Сидя на корточках, активнее расходуется энергия из жировых запасов, нежели при сидении на стуле.

Генно-модифицированные продукты: страшный миф или научный прорыв?

На этикетках товаров на прилавках магазинов мы часто видим надпись «Без ГМО». О вреде ГМО мы часто слышим. Но так ли это страшно на самом деле? — Благодаря биотехнологиям ученые могут не только поддерживать развитие традиционно выращенных организмов, но и выводить новые, скрещивая их на генетическом уровне, — рассказывает кандидат сельскохозяйственных наук Артур Домблдес. Генетически модифицированные организмы — это растения, животные и бактерии, в ДНК которых для улучшения полезных свойств в лабораторных условиях встроены инородные гены. Специалисты утверждают, что за весь период существования они не стали причиной даже легких заболеваний. Чем же тогда отличаются овощи, измененные при помощи генной инженерии, от выведенных с помощью селекции? — С помощью генной модификации можно улучшить



5 марта. Студентка Ирина Осипова, выбирая апельсины в торговом центре, не боится, что они окажутся генно-модифицированными

вкус продукта, цвет или размер. Скажем, помидоры можно сделать более сладкими, яблоки — более хрустящими, а огурцы — более зелеными, — продолжает эксперт. Благодаря генной инженерии появилась возможность делать овощи и фрукты гипоаллергенными, устойчивыми к определенному климату или вредителям, от которых до появления ГМО спасались путем обработки овощей и фруктов пестицидами и инсектицидами, опасными не только для вредителей, но и для хищников и людей. ГМО используется и в медицине. Например, почти весь инсулин, употреб-

ляемый диабетиками, содержит в себе генно-модифицированные микроорганизмы. То есть можно с уверенностью сказать, что генная инженерия — великое достижение науки, ее не нужно бояться. Но откуда берутся ужасные истории о вреде ГМО для человека? — Есть недобросовестные производители, которые, преследуя коммерческие цели, пытаются злоупотреблять использованием ГМО. Однако к фермерам и другим производителям предъявляют колоссальные требования, и вся продукция проверяется компетентными органами перед выходом на рынок. Поэтому потребителям бояться нечего. Можно не обращать внимания на разговоры о вреде генно-модифицированной продукции. Но кроме ГМО, недобросовестные производители вводят в продукцию другие добавки. Будьте бдительны, читайте состав продукта перед покупкой и не верьте мифам.

ЕКАТЕРИНА ЯМЦИНОВА
edit@edupressa.ru

Не стоит сразу выбрасывать телефон в форточку

Многие сегодня настолько погружены в социальные сети, мессенджеры и другие средства обмена информацией, что иногда давление становится совсем уж невыносимым и хочется уйти от бесконечной суеты, отправившись подальше от лент новостей, роликов с котиками от знакомых и бесконечных рекламных эзэмзос. Поэтому сегодня все популярнее становится так называемый цифровой детокс — сознательное сокращение своего контакта с мобильными телефонами, компьютерами и планшетами. Впрочем, так просто «отключиться» от своих социальных сетей и приложений, иначе есть риск нарушить свое психологическое равновесие. — Разумеется, любому человеку иногда нужна тишина, отрыв от своих социальных связей. Однако другой вопрос — это доза, которая для всех различна. Могу даже привести пример из собствен-

ной жизни. Я долго всем говорила, что хочу уехать от всех, и в итоге уехала в греческую деревню, где все знали только греческий. И кроме «здравствуйте» и «до свидания» в ресторане я за 12 дней ничего не говорила. И уже на четвертый день в голову полезло такое, что повторять мне не захотелось, — сказала психолог Елена Новоселова. Поэтому, если просто начать отказываться от контактов и пробовать оставлять телефон дома, можно испытать огромный стресс от отсутствия привычных вещей. Ощущение забытого телефона, мандраж от того, что можешь пропустить звонок, даже если не ждешь никаких важных сообщений, — все это очень негативно воздействует на психику. Лучше начинать с малого. Выключать телефон, если встречаешься с друзьями, выбирать день, вечер которого вы готовы провести в отрыве от смартфона. Кроме того, стоит хотя бы полчаса уделять прогулкам, стимулируя слух и обоняние — то, чего нас почти лишают современные средства коммуникации. Ведь картинку нельзя пощупать или услышать. Конечно, совсем отказываться от телефонов нельзя, но паузы делать необходимо.

КИРИЛЛ ЯНИШЕВСКИЙ
edit@edupressa.ru

ЦИТАТЫ

Ходьба и движение способствуют игре мозга и работе мысли.
Жан-Жак Руссо, французский писатель, философ

Единственная красота, которую я знаю, — это здоровье.
Генрих Гейне, немецкий поэт

Кто рассчитывает обеспечить себе здоровье, пребывая в лени, тот поступает так же глупо, как и человек, думающий молчанием усовершенствовать свой голос.
Плутарх, древнегреческий философ

Будущее принадлежит медицине профилактической. Эта наука, идя рука об руку с лечебной, принесет несомненную пользу человечеству.
Николай Пирогов, русский хирург, педагог

Люди, от природы немощные телесно, благодаря упражнениям становятся крепче силчаей.
Сократ, древнегреческий философ

То, что технологии последние десятилетия развиваются с лавинообразной скоростью, факт, с которым не поспоришь. Медицина не исключение. Умные часы, которые отслеживают параметры здоровья владельца 24 часа в сутки; 3D-печать органов и частей тела; ДНК-анализ; «живая» кожа из искусственного коллагена и эластина — все это на наших глазах становится буднями медицины. А что может стать ими через десятилетие, когда нынешние 11-классники массово заступят на работу в клиники и медицинские НИИ?

Персональный курс

Медицина будущего должна лечить не болезнь, а человека

Бурные споры о том, куда идет современная медицина и правилен ли это путь, не утихают который год. И вопросов тут пока больше, чем ответов.

— В принципе уже понятно, что история с узкой направленностью, когда чуть ли не на каждый палец находится сейчас свой профильный специалист, зашла в тупик, — рассказывает историк науки Сергей Александров. — И все надежды на то, что из него нас выведет искусственный интеллект или чудеса цифровизации, тщетны. Конечно, все это нужно пробовать обязательно, но какие результаты получатся на выходе, не совсем ясно. Хотя бы потому, что мы наконец начали понимать, что человек — это не просто набор органов и веществ, которые как-то по своему в нем работают, а сложно организованная система, где самочувствие каждой ее части определяется как состоянием всех остальных «деталей» организма, так и системой в целом. И лечить надо не болезнь, а человека. А значит, применять не только узкоспециальные точечные методы

ФУТУРОЛОГИЯ

(таблетку от кашля, пилюлю «от головы»), но и другие способы воздействия. В том числе и экзотические — вроде гипноза, психотерапии, всевозможных электромагнитных полевых воздействий, включая нетрадиционные методы, ведь нетрадиционная медицина тоже почему-то работает, просто мы пока не можем понять как.

А еще, уверен историк, будущим медикам, которые сейчас еще отсиживают свои уроки за партами, придется разбираться с «чудесами» фарминдустрии: — Приступив к практической работе, они столкнутся с дичайшим изобилием разных лекарств, которые будут действовать далеко не всегда так, как ожидается. И им придется бороться со все возрастающим нажимом фармкомпаний, — продолжает эксперт. — Если, конечно, задачей этих новоиспеченных медиков будет исцеление больного, а не улучшение продаж патентованных средств. Это проблема колоссальная. Она есть уже сейчас и дальше будет только расти. Разумеется, про любой из своих препаратов фармкомпания поведает, как проверяла его на миллионах людей и животных, проводила сквозь сложнейшую систему утверждения. Теоретически это действительно так. А вот практически... Если строго следовать нормам доказательной медицины, выяснится, что список лекарств, которые можно проверить по этой схеме, не так уж и велик. Просто потому, что по другим препаратам для доскональной проверки на земле столько больных не наберется. Это первое. А второе — то, чего люди, увлеченные доказательной медициной, категорически не хотят понять: одно и то же средство действует по-разному на разных людей. И как этот фактор учитывать — вопрос, в методиках, увы, не сильно освещенный. Впрочем, возможно, опасения нашего эксперта и не сбываются. Поворот ко все более индивидуализированной медицине происходит уже сейчас. Генетический анализ по самым разным направлениям нынче можно сделать в любом мало-мальски продвинутом медцентре. И в самом обозримом будущем каждый пациент сможет занять собственный ДНК-паспорт — подробную расшифровку именно его генетического кода. И тут до индивидуальной (а в идеале — предельно индивидуальной) терапии уже даже не шаг — шапочек. По прогнозам футурологов от медицины, специалисты, разрабатывающие такие персонализированные программы исцеления



1 Хирургические роботы давно вошли в жизнь медиков (1). Так теперь выглядит операция на печени в Московском клиническом научном центре (2), а так — в онкоурологическом отделении больницы имени С. И. Спасокоцкого, на фото — главный уролог Москвы Дмитрий Пушкарь (3)

накопится врач с симптомами, заглянет в ДНК-паспорт, прикинет вместе с искусственным интеллектом сценарий развития болезни именно в нашей, отдельно взятой, тушке, набросает рецепт таблетки и скинет нам на смартфон — а мы уже на собственной кухне быстренько наштампем себе горсточку-другую... Нет, предварительно он еще с нашим богатым внутренним миром внимательно ознакомится. Ведь изучение микробиома — совокупности геномов всех обитающих в человеке микроорганизмов — одно из активно развивающихся сейчас направлений медицины. Сидит их в нас, конечно, немерено — только в желудке может обитать более 800 видов. И если генетические коды всех этих друзей и недругов человека расшифровать, а потом еще и досконально изучить динамику их поведения, многие недуги станут для нас гораздо менее загадочными. Вообще, сверхточная диагностика в течение всей жизни

накопится врач с симптомами, заглянет в ДНК-паспорт, прикинет вместе с искусственным интеллектом сценарий развития болезни именно в нашей, отдельно взятой, тушке, набросает рецепт таблетки и скинет нам на смартфон — а мы уже на собственной кухне быстренько наштампем себе горсточку-другую... Нет, предварительно он еще с нашим богатым внутренним миром внимательно ознакомится. Ведь изучение микробиома — совокупности геномов всех обитающих в человеке микроорганизмов — одно из активно развивающихся сейчас направлений медицины. Сидит их в нас, конечно, немерено — только в желудке может обитать более 800 видов. И если генетические коды всех этих друзей и недругов человека расшифровать, а потом еще и досконально изучить динамику их поведения, многие недуги станут для нас гораздо менее загадочными. Вообще, сверхточная диагностика в течение всей жизни

МЫ НАКОНЕЦ НАЧАЛИ ПОНИМАТЬ, ЧТО НЕ НАБОР ОРГАНОВ И ВЕЩЕСТВ, А СЛОЖНАЯ СИСТЕМА



2

УЧИСЬ, СТУДЕНТ — МЫ ВСЕ ОПЛАТИМ
В январе Владимир Путин поручил правительству РФ обеспечить ежегодные квоты приема на целевое обучение по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия». В первом случае под целевой набор должны быть отданы 70 процентов мест в вузах, во втором — 75. Квоты будут составлять по заявкам регионов, которые должны предоставить гарантию трудоустройства. В ординатуре на дефицитных направлениях целевой набор должен быть организован на 100 процентов. Целевой набор подразумевает, что обучение студента оплачивает будущий работодатель.

ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ

Какими станут лекарства в будущем? Как их планируют испытывать и какую роль в этом должны сыграть микрочипы?

ни — один из главных трендов будущего. И тут все средства хороши — от упомянутых генетических скринингов до микродатчиков, внедренных в организм и выдающих картину всех протекающих внутри организма процессов в реальном времени. Сейчас медицина делает на этой стезе лишь первые шаги. Биометрические татуировки, микрочипы, имплантированные под кожу, и прочие умные нашлепки собирают пока лишь очень примитивную информацию: частоту пульса, температуру тела, показатели давления, количество кислорода или сахара в крови... Но дорогу ведь торит идущий! Наука приходит на подмогу и хирургии, которая становится все менее кровавой и «мясницкой». Эндоскопия и малоинвазивные (с минимальной травматизацией тканей) технологии и сейчас находятся в приоритете, а в дальнейшем будут только наращивать свое влияние. Ту же тему с минимизацией ущерба не-

сут в лечебные массы и киберхирургия с ее умными и крайне точными роботами, и лучевая терапия (новость этого года про устройство, способное за секунду передать в больное место недельную дозу радиации, думаю, все уже прочитали). А есть ведь еще и дополненная реальность, которая из чистой развлекаловки превращается сейчас в довольно серьезное подспорье для врача. Водрузив на нос AR-очки, хирург может, глядя на пациента, видеть внутри него кровеносные сосуды, определять плотность и структуру тканей (и в руках при этом у него будет не банальный скальпель, а настоящий меч джеда — световой луч, делающий надрезы с минимальной потерей крови). Поможет дополненная реальность и в обучении. Чем изучать анатомию на трупах, уж проще, чище и спокойнее (обморочки в анатомичке никто не отменял) делать это в виртуале. 3D-сканирование — реальность уже наших дней. С его помощью можно не только узнавать, что творится внутри того или иного органа, но и крутить его на мониторе в разных направлениях, срывать посылонно пласт за пластом, выявлять, где конкретно сидит патология. Следующий шаг — полный отказ от клавиш и «мышек»: 3D-голограмма, как в фантастических фильмах, будет просто висеть в воздухе, а все манипуляции с ней врач будет производить исключительно жестами. Ну, и наконец, мечта миллионов — борьба со старением. Исследования в этой области начались в глубокой древности и не закончатся, наверное, никогда. Одно из последних перспективных направлений — клеточная генобука. Не так давно генетики выяснили, что, если очищать организм изнутри от стареющих клеток (всякого отработавшего свое клеточного мусора, с которым в молодости отлично справляется иммунитет, но с годами делает это все неохотнее), можно не только улучшить состояние почек, сердца и жировой ткани, но и замедлить старение, продлив жизнь примерно на четверть. Эту подарочную четверть пока отрезают лабораторные грызуны, но, вполне возможно, их место вскоре займет и человек. Как говорит, пожием — увидим.



3

Справка

• Старейшим медресом страны является «Первый мед» — МГМУ им. И. М. Сеченова. Он вышел из медицинского факультета Императорского московского университета, учрежденного в 1755 году по предложению Ломоносова и графа Шувалова. Занятия на факультете начались три года спустя всего для 6–8 слушателей. Лекции им читали исключительно преподаватели-иностранцы. В итоге к концу XVIII века медицинский факультет ИМУ окончили всего-навсего 36 выпускников.

ПРОФЕССИИ ИЗ БЛИЖАЙШЕГО БУДУЩЕГО



- **Тканевый инженер.** Разрабатывает технологии и подбирает материалы, формирующие ткани и органы для трансплантации.
- **Молекулярный диетолог.** На основе генетического анализа конкретного человека, особенностей его физиологии и молекулярного состава пищи разрабатывает индивидуальную схему питания.
- **IT-генетик.** Занимается программированием генома под заданные параметры — например, для избавления от наследственных заболеваний. По его сценарию потом проводят редактирование эмбриональных клеток.
- **Биофармаколог.** Проектирует биопрепараты с заданными свойствами, создавая альтернативу искусственно синтезированным лекарствам.
- **Киберпротезист.** Разрабатывает и вживляет искусственные устройства и органы, совместимые с живыми тканями. В общем, делает из людей киборгов.
- **Клинический биоинформатик.** Строит модель биохимических процессов болезни, выявляя нарушения на клеточном и субклеточном уровнях. Цель — понять и ликвидировать первопричину заболевания.
- **Сетевой врач.** Супердиагност, ставящий диагнозы в онлайн. «Затоchen» на профилактику и выявление предболезней.
- **Драг-дизайнер.** Конструирует новые лекарственные формы и препараты с заранее заданными свойствами. Задача — создать ту самую «золотую пулю» — лекарство, которое без всяких побочных устранил причину болезни.
- **Биоэтик.** Обеспечивает нормативно-правовые и этические рамки работы медицинских центров, «заточенных» под трансплантологию и генетическое моделирование. Один из ведущих вузов мира — Иельский университет — уже запустил у себя такую программу.
- **Консультант по здоровой старости.** Поможет выбрать правильную стратегию в борьбе за многие лета. Государству выгодно, чтобы пенсионеры меньше болели, так что профессия будет востребована.

Страницу подготовила ЕКАТЕРИНА БАЛАБАНОВА edit@edupressa.ru

Врачи предупреждают: ранней весной, когда погода еще не устойчива, опасность подхватить вирусную инфекцию значительно усиливается. А к стати, что это вообще значит — «подхватить вирус»? И откуда они берутся? И такие уж они злобные, как все думают? Разбираясь в природе вирусов, мы выяснили, что они до сих пор остаются одними из самых сложных загадок природы, которые ученым только еще предстоит разгадать.

Науке известны тысячи разновидностей вирусов, но в природе их много-много больше, говорят ученые, — миллионы! Вирусы «свободно парят» вокруг нас, находятся в воде, земле, воздухе, обитают в организмах животных, в стеблях растений. Подумай об этом всерьез, и даже страшно становится: представляются тучи злобных микроскопических существ, которые так и норовят всех вокруг перезаразить всевозможными болячками. Но давайте перестанем фантазировать и разберемся, что же такое вирус на самом деле.

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

В переводе с латыни «вирус» означает «яд». Впервые биологи заговорили о существовании «некого элемента», способного переносить болезни от одного организма к другому в XIX веке. К настоящему времени удалось изучить порядка 6000 видов вирусов. Разработаны вакцины, способные остановить их разрушительную силу. Но все равно нельзя сказать, что науке доподлинно известно, с чем она имеет дело.

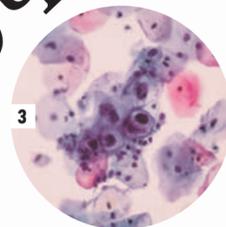
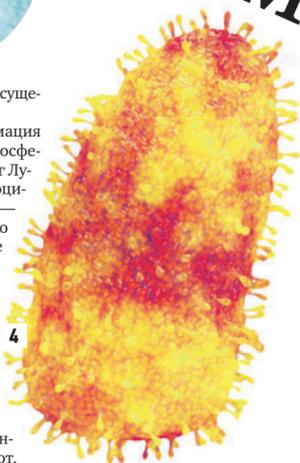
— Вирусы есть у каждого вида живых существ на Земле, в том числе у грибов, мхов, есть вирусы бактерий, простейших, — поясняет вирусолог, директор Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е. И. Марциновского Сеченовского университета Александр Лукашев. — Многие в принципе могут перейти к человеку.

Постоянная атака

Вирусы атакуют все живое постоянно. И есть этому самая что ни на есть объективная причина, обусловленная самой природой. Дело в том, что вирус — не бактерия и не микроорганизм. Это, выражаясь научным языком, фрагмент генетической информации, упакованный в белковую оболочку. Самое главное, что нужно запомнить — у вируса нет клетки, а значит, вне чужого организма он не может делиться и как бы не живет, а находится в замершем состоянии. Поэтому наука, к слову, до сих пор не опре-

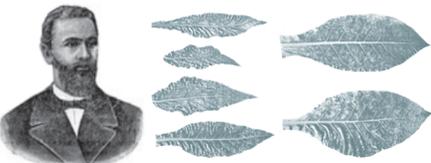


Информация в оболочке



Ученые считают, что благодаря вирусам зародилась жизнь

КАК УЧЕНЫЙ ТАБАК ЛЕЧИЛ



Первооткрывателем вируса считается русский ученый Дмитрий Ивановский, который впервые в 1892 году доказал существование нового типа возбудителя болезней на примере мозаичной болезни листьев табака. Исследуя причины болезни, поразившей плантацию этого растения в Крыму, Ивановский пришел к выводу, что существует некий инфекционный патоген, передающийся болячку от растения к растению. Этот патоген и был назван вирусом. Интересно, что о вакцинах для защиты от вирусных заболеваний исследователи говорили задолго до открытия самих вирусов — первым был Эдвард Дженнер, который еще в 1798 году опубликовал свое исследование о лечении оспы с помощью секрета из оспинных папул. О вирусах, переносивших заболевания, никто в те времена и слыхом не слышал.

делилась, живые вирусы существуют или нет. — Любая живая информация старается выжить в биосфере, — говорит вирусолог Лукашев. — Главная эволюционная задача вируса — проникнуть в живую клетку и, используя ее ресурсы и питательные вещества, размножиться как можно в большем количестве своих копий. Образно говоря, у вируса нет задачи быть «плохим», нет задачи уничтожить клетку, которая обеспечивает его главную жизненную функцию. Наоборот, «хороший» вирус имеет преимущества. Например, вирус герпеса большинству людей практически не наносит никакого

— В течение нескольких часов вирус поднимает себе клетку разными способами, — продолжает рассказ вирусолог. — В клетке есть системы защиты, и вирусу необходимо их подавить, не допустив, чтобы клетка покончила жизнь самоубийством. Когда вирус попал внутрь клетки, ее уже не спасти, и она сама себя старается убить — этот механизм заложен природой. Или же клетка может дать сигнал другим клеткам, что с ней что-то не так, и начнется воспаление, которое не даст вирусу распространиться повсеместно, локализовав его. Вирусы этот механизм тоже пытаются подавить, но с разной степенью успешности. Если они преодолеют со-

вреда. Им заражены все, он распространен повсеместно и в принципе свою функцию — максимально размножиться, выполняет. При этом тяжелые заболевания вызывает редко. А, скажем, вирус Эбола убивает примерно половину своих жертв, в том числе и поэтому он не может размножиться в популяции человека. Очевидно, что вирусу с точки зрения эволюции убивать не выгодно.

Клетка умирает, но не сдаётся

Каждую секунду в природе идут боевые действия, в которых вирусы выступают как агрессоры — так устроена природа. Клеткам живых организмов приходится держать глухую оборону. Но человек и не знает, что находится под обстрелом фрагментов генетической информации, потому что в подавляющем большинстве случаев клетки его организма самостоятельно разбираются с захватчиком, не допуская заражения.

Вирусы настолько малы, что их можно разглядеть только в электронный микроскоп. Коронавирус в разрезе похож на цветок (1) Вирус Эболы (2) Вирус папилломы человека (3) Вирус бешенства (4) Респираторный вирус гриппа (5) Вирус гепатита (6) Еще один вид вируса гриппа (7) Костюм «чумного доктора» (8) Появился в XIV веке в период пандемии чумы в Европе (8) 19 февраля 2020 года. Транспортировка пациента с подозрением на заражение коронавирусом COVID-19 в городе Дэгу, Южная Корея (9)



ление клетки, то размножится, если нет — то инфекции не случится. Интересно, что попыток захвата клеток вирусами на самом деле намного больше, чем случаев реального заражения и развития болезни. Чаше всего клетка побеждает.

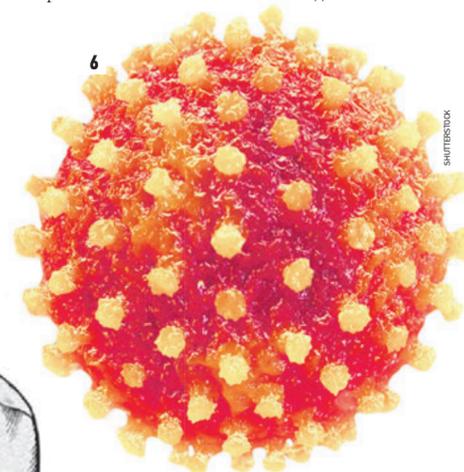
От вида к виду и обратно

Но как же в таком случае возникает эпидемия? По словам экспертов, на руку вирусам играет банальное стечение обстоятельств. Победа настывает вирусом — процесс вероятностный. Вирусы, как мы уже поняли, обстреивают людей с завидным упорством: то успешно, то нет. Но опасными и смертоносными они становятся, когда удается перейти от одного вида к другому. У каждого вируса есть свой, строго специфичный набор клеток тех или иных живых существ, которые ему легко подавить, но время от времени случается форс-мажор.

Очевидно, что вирусу точки зрения эволюции убивать не выгодно. Его задача — размножиться

Съедобное-несъедобное

По словам вирусолога Лукашева, в случае с коронавирусом мы как раз наблюдаем результат удачного межвидового перехода: вирусом человека неделили летучие мыши, при посредничестве панголина. Успешное проникновение «животного» вируса в человеческую клетку, помноженное на благоприятные для его распространения условия, — и вот уже «мышинная» генетическая информация копируется в человеческом организме. И в считанные дни, мутируя бесконечное число раз, вызывает чуть ли не эпидемию.



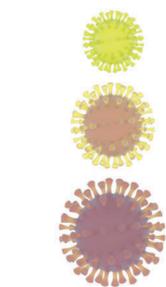
— Вирусы переходят между видами нечасто, — говорит директор Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е. И. Марциновского. — Скажем, вирусы от растений к животным переходят, наверное, раз в миллион лет. Но переходят. Вирусы постоянно пытаются переходить от вида к виду, другой вопрос, что в подавляющем числе случаев у них ничего не получается. Легче перейти к близкому виду. Например, от приматов к человеку вирусы переходят с периодичностью во много раз в год. Мы просто о большинстве таких случаев и не знаем. От млекопитающих — примерно раз в 10 лет. Ту же Эболу человек «подхватил» от летучих лисиц. И вспомним свиной грипп и другие «болячки», перешедшие от животных. Случаи могут регистрироваться, например, и два года подряд, а потом 20 лет будет затишье, но если говорить о средней периодичности, то раз

— Скудность населения в Китае, особая культура медицины и, скажем так, очень близкий контакт между людьми и животными — в Китае просто совпали условия, благоприятные для развития вируса. То есть из-за особенностей пищевых рынков и, возможно, более высокой восприимчивости населения «животных» вирус летучих мышей «зацепился» у человека, а дальше из-за высокой плотности населения смог быстро распространиться, — рассуждает вирусолог Александр Лукашев. — У нас в стране совсем другие условия, хотя известно, что зараженные примерно такими же опасными вирусами летучие мыши обитают на юге России. Однако коронавирус не мог бы активизироваться на нашей территории, поскольку мы летучих мышей не едим, ни разводим и на рынках не продаем. Это значит, что, как бы вирус не пытался перейти от животного к человеку, шансов подхватить новый вид у него практически нет. Гипотетически к человеку может перейти множество вирусов — умножьте число всех видов млекопитающих на 1000 и получите примерно их количество. Но повторюсь, если нет условий, выгодных для распространения «заразы», бояться нечего.

НУ И НУ!

Чем больше ученые изучают вирусы, тем больше перед ними предстает загадок. Сейчас наука уже признала, что вирусы — это наследие древнего мира, который существовал еще до появления первой живой клетки, 4 миллиарда лет назад. Они неотъемлемая часть жизни. Более того, из вирусов или их остатков по большей части состоит геном человека. Другими словами, вирусы были основой развития жизни на Земле. Доказано, что человек как млекопитающее обязан своим существованием именно им, поскольку благодаря вирусам у наших далеких предков начала формироваться плацента. Как? Они привнесли в человеческий геном белок, отвечающий за ее функцию. Кроме того, вирусы повысили эффективность эволюции. Они перенесли генетическую информацию намного эффективнее, чем это делалось только в ходе размножения. То есть удачные гены они переносили не только потомству вида, а сразу в новый организм.

Кстати



Вирусы постоянно мутируют. Ученые говорят, что у многих вирусов каждый новый геном имеет дополнительную мутацию. Мутирует вирус иногда в течение нескольких часов. Внутри одной клетки, внутри одного цикла размножения одинаковых вирусов нет! А если и есть, то это случайность. Причем большинство из этих мутаций не жизнеспособны, но чтобы иметь возможность приспособиться к новым условиям, вирус мутирует, производя в популяции самые разные варианты. Например, если бы вирус не мутировал, то не было бы эпидемии СПИДа. Мутация для вирусов — обязательная часть их жизненного цикла. Собственный геном вирусов в миллион раз меньше человеческого, и, чтобы с нами конкурировать, они мутируют, создавая множество вариантов одного и того же белка, которые могут «адаптироваться» в разных условиях.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



ГЕННАДИЙ АКСЕКОВ
ИСТОРИК НАУКИ, КАНДИДАТ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

Самый частый вопрос, который задают обычно про вирусы, — живые они или нет. Жизнь существует в клеточной форме. Только тогда организм живет, когда работает клетка. Живые бактерии занимают тем, что размножаются, ну и попутно создают космические тела, которые мы называем планетами. Но если нет питания, они окукливаются, превращаются в споры и ждут. Никто не знает, сколько они так могут существовать и в каких условиях. Им космические условия тоже не помеха — хранятся и все. И вирусы ничем особенным от бактерий не отличаются. Но вне клетки они не живут, а ждут, пока окажутся на ней — чисто случайно. Ведь вирусов гигантское число, и когда-нибудь они обязательно попадут на клетку кого угодно — бактерии, животного, растения — и впрыснут в нее свой зародышевый материал. Тогда клетка начнет его воспроизводить, делиться уже с материалом вируса. Если организм погибает, вирус снова начинает ждать — времени у него куча. Но все равно жизнь — это клетка, работает только в клеточной форме.

Стандарты красоты менялись из века в век. Какие они сейчас? Трудно ответить. Даже мнения наших юных корреспондентов по этому поводу разделились. Все мы индивидуальны: одним нравится одно, другим — противоположное. Поэтому не следует соответствовать чьим-то ожиданиям и стараться быть похожими на знаменитостей. Главное, что всегда привлекало и продолжает привлекать многих — индивидуальность и ум. Поэтому оставайтесь собой. И тренируйте мозги.

Очень разные стандарты

Мода на душевные расстройства



АННА ЛУКИНОВА

Сейчас популярна идея заботы о здоровье: физическом и ментальном. Интернет захватили разнообразные коучи, блогеры, мотивационные спикеры, которые со своих страниц вещают о том, как важно питаться правильно, думать правильно, жить правильно — никакого права на ошибку! «В здоровом теле — здоровый дух», — гласит известная поговорка. И это так. Про здоровое тело знаем, это ни для кого не секрет, однако о душе мы забываем. Вернее, забывали. Если раньше психотерапевт воспринимался как нечто несерьезное, а то и зазорное, то сейчас представления изменились. Сейчас можно и нужно говорить о том, как ты себя чувствуешь, делиться переживаниями, стараться разобраться в природе их возникновения. «Что в этом плохого?» — спросите вы. Ничего. Но есть одно «но». Писатели-классики имеют тенденцию выделять болезни своего века. Я, конечно, не классик, но все же возьму на себя смелость упомянуть о недуге, массово поразившем огромную часть современного общества, — неутолимая жажда выделиться. Выставить напоказ свою непохожесть на других. Именно непохожесть. Называть это индивидуальностью несправедливо, ведь чтобы индивидуальность создала, нужно потрудиться. А мы не хотим! Нам подавай здесь и сейчас! Выходит, что вот эти самые несчастные люди с удручающим диагнозом «жажда выделиться» всеми силами стремятся найти что-то такое, что поможет им в достижении за-

ветной цели. Некоторые увидели такую возможность в шумевшей теме психологического здоровья. Находятся те, кто, максимально упрощая расстройство, например депрессию, приписывает себе наличие такого серьезнейшего недуга. Скажем, 15-летняя девочка, которую бросил кавалер, впадая в хандру, начинает воображать, будто она тяжело больна. И вот, она с максимально трагичным выражением лица, в наушниках, одиноко бредет по школьному коридору, обреченная, раздвигая изнутри тоской, которую никто не способен понять. Так она выглядит в своем воображении. На деле же это клинический случай. Но не депрессии, а дефицита внимания. Если раньше бытарины мнили себя героинями французских романов с драматичной судьбой, то нынче мода заставляет думать, будто ты сломленная невыносимыми жизненными обстоятельствами личность. В результате же серьезные заболевания, вроде той же депрессии, начинают восприниматься окружающими как обычный приступ грусти. А те, кто действительно страдает от недуга, пожиная плоды, испытывая на себе, какое это, когда твою болезнь не воспринимают всерьез. Хорошая инициатива, заключающаяся в привлечении внимания к такой серьезной проблеме, как психологическое здоровье, превратилась в фарс, эксплуатируемый людьми, которым просто хочется почувствовать себя особенными. Многих настолько сильно поглотило желание выделиться, что они довели себя и вернулись к тому, от чего бежали сломя голову: к похожести на всех. То, как многие романтизируют серьезные болезни, — кошмарно. Почему бы вам не начать приписывать себе, скажем, сахарный диабет или гипертонию? Или это уже не так красиво и книжно?

У каждого времени своя красота



ЕКАТЕРИНА ЯМЩИКОВА

Красота всегда идет в ногу со временем. Каждый сезон стилисты и дизайнеры диктуют нам новые тренды, однако вместе с аксессуарами и одеждой меняется и концепция идеального женского тела. На фоне этого современный мир красоты разделился на два фронта: тех, кто убежден, что спорт, здоровое питание и стройная фигура — неотъемлемые составляющие женской красоты, и на тех, кто считает, что лишнего веса не существует, женщина не обязана обделять себя вкусной едой и удобным образом жизни, ведь каждая привлекательна. Проблема не из легких. Кто прав? Давайте вспомним историю. Какие идеалы были у наших предков? Всем известны статуэтки каменного века — палеолитические Венеры. Человеку нашего века сложно принять такую красоту, однако жизнь предков была другой, и женщина воспринималась в первую очередь как продолжательница рода, поэтому изображалась далеко не стройной. Древние греки создали свой эстетический идеал на чистой гармонии физического совершенства тела. Древнегреческие статуи изображали мускулистую, крепкую, с широкими плечами женщину. Эпоха Возрождения в Европе предлагает свои идеалы. Красивыми считаются узкие плечи

и бледная кожа. Красивая девушка должна быть худой и изящной. Можно рассмотреть каждую историческую эпоху, но вывод ясен: красота зависит от окружающей реальности. К счастью, в нашем мире каждый может выбрать образ жизни сам. Нам не нужно охотиться, заниматься земледелием и собирать урожай. Женщины вольны в своих действиях. Ни для кого не секрет, что многим девушкам надоели навязанные прошлым столетием стандарты спортивной и стройной женщины. Тренд 90–60–90, по большей части, остается актуальным только для подиума, да и то не для каждого. На смену этим меркам пришел новый тренд — на пышное тело. Множество топовых брендов и дизайнеров поддерживают «толстухек» и создают коллекции одежды больших размеров, чтобы показать, что женщина может быть красивой, даже имея совсем не плоский живот и широкие бедра. Конечно же, существует и обратная реакция на распространение моделей plus size — бодипозитив, термин, обозначающий дискриминацию людей, не соответствующих навязанным стандартам красоты. Ну а куда же без этого, каждый человек имеет свое мнение, что вполне естественно. На мой взгляд, в этом вопросе нет правых и виноватых — люди должны быть уважительны друг к другу и придерживаться того образа красоты, который считают правильным. Главное в погоне за красотой — не забывать, что самое важное — заботиться о своем здоровье и не выходить за рамки разумного. Будьте же собой!



2019 год. Москвичка Варвара Любешкина нашла свой стиль. Ретро подчеркивает ее индивидуальность, а яркие сочные цвета в одежде помогают выделяться в серой толпе

Мы слишком зависимы от звезд и кумиров



ЕВГЕНИЙ САМОХВАЛОВ

В жизни каждого человека наступает период, когда он начинает иначе воспринимать мир. В такие моменты он заново дает ему оценку. Самое значимое в этих изменениях то, что взгляды становятся более реальными. Другое дело, что в сегодняшнем мире у каждого своя реальность и свои взгляды. Следствием этого периода у меня стало осознание того, что нам навязывают стандарты красоты. Каждый день в новостную ленту наших портативных устройств попадают медийные личности. Самим то не замечаем, мы хотим такую же одежду, делаем такие же причёски. Ежедневно мы сами убиваем свою индивидуальность, ста-

раемся быть похожими на того, кто «нравится всем». Изюминкой дня мы проводим огромное количество времени в социальных сетях, наблюдая за личной жизнью звезд, которую они готовы показать всем. Справедливости ради отмечу, что мы и сами готовы заглаживать «крючки моды» без наживки, просто наблюдая за людьми в общественном транспорте или офисе: либо равняясь на кого-то, либо высмеивая внешний вид человека, отличающегося от остальных. Желание быть похожим на известного человека на руку брендам одежды, косметики и электроники. Они делают состояние на обычных вещах, украшенных своим логотипом. Насколько смешон человек, который берет в кредит последнюю модель телефона? Перспектива питания быстрой едой, которую мы покупаем на автомате, тоже не радует. Мы готовы перестать одеваться так, как нам удобно, и выглядеть так, как нам хочется. Всеми виноваты — принуждение к общепринятым стандартам красоты. Удачные последствия пропаганды внешнего вида указывают на то, что мы готовы объединиться и вместе идти за модой. Но будут ли эти шаги считаться шагами вперед? Ведь если все одинаково красиво, то — никто не красив.

показать, что он может себе позволить, как и его кумир. А последствия покупки незаметны всем остальным. Можно часами напролет говорить, как сегодня популярен спорт. Но, к сожалению, сама физическая культура мало кому важна. Сегодня существует культ спортивного подтянутого тела. Оно часто появляется в фильмах и рекламе. Конечно, читатель может сказать, что рельеф тела — это красиво, но испытывает ли вы жалость к парням и девушкам, усиленно занимающимся гимнастикой, чтобы выглядеть так, как им велят разные бренды? Мы давно перестали одеваться так, как нам удобно, и выглядеть так, как нам хочется. Всеми виноваты — принуждение к общепринятым стандартам красоты. Удачные последствия пропаганды внешнего вида указывают на то, что мы готовы объединиться и вместе идти за модой. Но будут ли эти шаги считаться шагами вперед? Ведь если все одинаково красиво, то — никто не красив.

Встречают по одежке, поэтому выглядеть нужно на отлично



ЮЛИЯ КОМАРОВА

Нельзя не признать, что современный мир буквально накрыла волна бодипозитива — движения, отрицающего любые стандарты красоты. Блогеры в соцсетях активно убеждают подписчиц «любить и принимать себя такими, какие вы есть», а на подиуме и в глянце-вых журналах появляется все больше моделей plus-size — девушек с откровенно лишним весом. В связи с этим у меня, да и у многих моих знакомых напрашивается логичный вопрос — а что, подтянутое тело, здоровая кожа и белые ровные зубы перестали быть обязательными составляющими красивой внешности? Неужели стандарты красоты изменились и можно им не следовать?

Принимайте себя такими, какие есть



НАТАЛИЯ ЖИГИЛЕВА

А вы задумывались, зависит ли наше физическое состояние от эмоционального? Несомненно. Примером может быть расстройство пищевого поведения. Некоторые сталкивались с этой болезнью, а причина ее, как правило, в нас самих. Комплексы, стремление к идеалу, неудовлетворенность внешностью приводят к тому, что тело кажется ужасным и лишние сто граммов на весах вызывают панику. Стремление похудеть начинает доходить до абсурда, человек жертвует здоровьем, изнуряет организм жесткими диетами, что приводит к непоправимым последствиям: булимии, анорексии и подобным заболеваниям. Жизнь человека превращает-

ся в своеобразную систему, где еда — враг и каждый съеденный кусочек вызывает отвращение к себе и своему телу. Кажется, из этого нет выхода, но разорвать порочный круг можно. Путем длительной работы над своим эмоциональным состоянием. Да, принятие себя — сложный процесс, но сдаваться никогда не стоит. Есть масса щадящих способов борьбы с лишним весом, а первым из них является здоровый рацион. Пища, богатая витаминами, минералами, белками — очень важна для организма, и не только во время похудения. Можно совмещать правильное питание с физическими нагрузками и тренировками. Но все же стоит помнить о том, что красивым и здоровым может быть не только худой человек. Стандарты красоты субъективны и сугубо индивидуальны для каждого, поэтому не стоит смотреть лишь на них. Старайтесь принести максимум пользы своему организму, и тогда он вас отблагодарит.

Обогащайте внутренний мир



ДИАНА КИРИЯК

Культура красоты затрагивает все больше профессий, устанавливает новые тенденции, ради которых приходится жертвовать не только временем, но и деньгами. Этот культ воспитывает новое поколение, закладывает в сознание его представителей ложные эстетические идеалы. Теперь, как правило, «глянцевая обложка» ценится больше, чем личностные качества. Но не стоит забывать, что именно образованность и эрудированность являются двигателями общества. Для достижения поставленных целей мало обладать заветными 90–60–90 и соответствовать принятым шаблонам красоты. Бесспорно, важно уделять внимание внешности, но, помимо этого, необходимо непрерывно стремиться вперед, реализовывать себя во всех возможных направлениях.

Многие наверняка знают, что несколько веков назад эталоном красоты являлась полнота. Упитанность считалась признаком высокого социального статуса. На сегодняшний день наш мир находится в рабстве стандартов, и востребованность красоты постоянно растет. Общество неустойчиво в своих пристрастиях, а значит, в любой момент могут появиться новые тренды и идеалы. Люди, одержимые желанием быть модными, забывают, что эта гонка за «совершенством» может привести к тяжёлым последствиям. Есть вещи, которые ценятся вне времени и моды, — трудолюбие, целеустремленность и нравственность. Развивать себя духовно куда сложнее и дольше, чем слепо верить рекламе, которая навязывает образ идеальной внешности, не соответствующий реальности, и следовать этому образу. Истинная красота заключается в равновесии между внешней ухоженностью, добрым сердцем и богатым внутренним миром. Помните, как говорил Антон Павлович Чехов? «В человеке все должно быть прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли...»

но, как вода и суша — обе важны для жителей Земли, но одна другую заменить не сможет. Не спорю, быть добрым и умным важно, но так же важно иметь привлекательный внешний вид. Хотя бы потому, что некрасивая внешность очень часто становится причиной неуверенности в себе, перерастающей в злобу. С таким настроением получить от жизни удовольствие не получится. И наоборот, красивый человек всегда уверен в себе, поэтому смотрит на мир оптимистичнее и к людям относится дружелюбнее. Конечно, во всем нужно знать меру — в погоне за красотой не стоит мучить себя опасными для организма диетами ради параметров 90–60–90, скупать всю косметику в магазине, чтобы избавиться от одного прыща, или доводить себя до изнеможения в спортзале, пытаясь стать похожим на актеров из американских боевиков. Однако сбалансированное питание и активный образ жизни вполне могут обрести и сохранить приятный глазу внешний вид.