



# Пресса в образовании

**спецвыпуск**

28 марта 2022 года #1 (31)

**ПЛОДЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ** Создать собственный проект — сделать первый шаг в науку → стр. 3

**ЦИФРОВОЙ МИР** Чему верить. Учимся распознавать фейки → стр. 4



**НА ЧУЖОМ ОПЫТЕ** Какие книги могут помочь добрым советом → стр. 6

**НАУКА** На что способен человеческий мозг и что такое нейрохакинг → стр. 9



**ШКОЛА ПОМОГАЕТ** Кто из нас в школьные годы не задавался вопросом, зачем учить тот или иной предмет, все равно не пригодится? В очередном номере спецвыпуска, посвященном функциональной грамотности, мы расскажем, как знания, полученные на уроках, воплощаются в повседневной жизни.

## Музей уместился в большом раритетном чемодане

**МЕТОД** Музеум может стать все что угодно. Даже чемодан! Примерно так решили в школе № 1368 и сделали проект «Музей в чемодане», который стал лауреатом третьей степени на городском конкурсе.

Сама идея, как говорит педагог-библиотекарь Юлия Буланова, вовсе не нова. Зато максимально удобна! — Дело в том, что в нашем школьном музее не так много места для проведения занятий. Поэтому мы решили сделать такой альтернативный музей, который можно было взять с собой в класс, — рассказывает Юлия Буланова. Такой чемодан не будет занимать много места. Да и сам по себе — станет украшением любого кабинета, посетители которого обязательно придут посмотреть, что же в нем находится. И, как следствие, смогут узнать для себя что-то новое и полезное. Тем более в стенах школы!



21 марта. Педагог-библиотекарь Юлия Буланова поместила часть школьного музея в чемодан. Такая передвижная экспозиция помогает проводить экскурсии среди 3–6-х классов где угодно

правит ребенка на страницу с подробной информацией. — Ребятам такая задумка, конечно же, понравилась, особенно ученикам начальной школы. Ведь, в отличие от обычного музея, здесь экспонаты можно потрогать, рассмотреть, с ребятами мы думаем, как они могли использовать, для чего. И это, конечно, помогает заинтересовать ребят такой непростой темой, как Великая Отечественная война, — говорит Юлия Буланова. Достаточно просто навести смартфон, и он тут же пере-

**НА КАЖДОМ ЭКСПОНАТЕ ЕСТЬ СВОЙ QR-КОД, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО ДЕТИ МОГУТ УЗНАТЬ ИНФОРМАЦИЮ О ПРЕДМЕТЕ**

текарю помогают старшеклассники. Они сами разрабатывают сценарии занятий. — Чтобы понять, какую информацию лучше всего преподнести, они консультировались у классных руководителей 3–6-х классов и уже на основе этого писали свои сценарии уроков, — продолжает Юлия Буланова. Некоторые из них помогают ребятам узнать не только о событиях 1941–1945 годов, но и вспомнить математику, естественно-научную область и так далее. Ученики педагогического класса придумали много интересных заданий для младших ребят. Например, нужно

рассчитать, сколько дней длилась Московская битва, рассказать, какую форму имеет фляга и для чего устанавливаются дополнительные шины. Такой подход не только позволяет получить дополнительную информацию в доступной форме, но и развивает функциональную грамотность школьников. Работа над проектом будет продолжаться. Педагог вместе с ребятами поставили перед собой простую задачу — разработать сценарий урока таким образом, чтобы в них были задания, основанные на воспоминаниях ветеранов о войне.

**АЛИНА ЗИНИНА**  
a.zinina@vm.ru

### ПРЯМАЯ РЕЧЬ



**ЯНА МАЗУРОВА**  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ № 1368

Формат «Музея в чемодане» — яркое и очень эффективное направление в работе с учениками, которое используется в нашей школе уже четвертый год. Благодаря ему музейная экспозиция может быть развернута на любой площадке и доступна всем ученикам. А самое главное, что проводить занятия могут не только учителя, но и старшеклассники, которые сами очень заинтересованы в таком формате. Ведь наверняка кто-то из них после школы собирается поступать в педагогический вуз, а такой формат работы помогает им получить необходимые навыки для работы с детьми.

## За что наши солдаты сражаются сегодня

Не верьте рассказам о злых «русских оккупантах», напавших на «бедных украинцев». Это не так. Более того — люди, которые пытаются убедить вас в этом, — наши враги, вольные или невольные. Сейчас против нашей страны разворачивается беспрецедентная по своему накалу информационная и экономическая война. Если снаряды с линии боевого соприкосновения до нас с вами не долетят, то последствия «финансовых взрывов» и «инфодиверсий» все мы ощущаем на себе ежедневно. Мы — не агрессоры. Агрессоры те, кто восемь лет утопил «Градами» и минометами мирные кварталы Донецка, Луганска и десятков сотен других городов и сел. Те, кто под флагами, вырывающимися у любого нормального человека физическое отвращение и брезгливость, не гнушались похищениями, пытками, изнасилованиями, казнями без суда и следствия. За восемь лет ада некогда почти миллионник Донецк превратился в город-призрак. Поверьте — видел все это своими глазами, потому что только недавно вернулся из командировки в ДНР. Детский парк «Поляна сказок», где за несколько часов я не встретил ни одного ребенка, похож на декорации к какому-то хоррору. Закрытые кафе и магазины. И то отдаленная, огромная артиллерийская канонада. Оставшиеся в городе жители слышат такое «музыкальное сопровождение» каждый божий день.

### НАДО ЗНАТЬ



**АЛЕКСЕЙ ЗЕРНАКОВ**  
ШЕФ-РЕДАКТОР УТРЕННЕГО ВЫПУСКА «ВЕЧЕРНЕЙ МОСКВЫ», РАБОТАЛ В ДОНБАССЕ В КАЧЕСТВЕ СПЕЦИАЛЬНОГО КОРРЕСПОНДЕНТА

Сейчас у нас есть своя межбанковская система переводов, огромное количество современных и конкурентоспособных предприятий, контракты не только с западными, но и восточными партнерами. А еще у нас теперь есть немало союзников, также пострадавших от действий кукловодов, вертящих сегодня Украиной из Вашингтона и Брюсселя. Мы — за мир. Но в большой и грязной игре под названием «геополитика» мир чаще всего покупается не за доллары и евро. За него платят своими жизнями давшие присягу своей стране солдаты. Те самые «вежливые люди», которые сегодня под Харьковом, Николаевом, Киевом выкидывают окопавшуюся там нацистскую свалку. Чтобы и Россия, и Украина могли жить мирной жизнью. Сегодня им как никогда нужна ваша поддержка. Они выполнят воинский долг. Давайте и мы выполним свой — гражданский.

## Какие знания, полученные на уроках, мне пригодились в жизни



**РУСЛАН ЗАХАРОВ**  
ШОРТ-ТРЕНЕР ИКОНОБЕЖЕЦ ОЛИМПИСКИЙ ЧЕМПИОН

В школе мне нравились все предметы, но один из самых любимых — география. Карта мира и сейчас висит дома на стене. По ней учу своих детей. Когда уезжаю на соревнования, супруга показывает им, в какой стране нахожусь. Так они познают мир. Благодаря моей профессии я очень часто езжу на различные соревнования, путешествую.



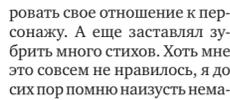
**ЮЛИЯ ТАХИНА**  
АКТРИСА ТЕАТРА ИНИНО

В школе я в основном уделяла внимание литературе, русскому языку и истории. Знания, приобретенные на предметах, использую в жизни. Литература — это прежде всего моя профессия. При выборе пьес



**КИРИЛЛ АНДРЕЕВ**  
ПЕВЕЦ, СОЛИСТ ГРУППЫ «ИВАНУШИ INTERNATIONAL»

В школе я больше всего тяготел к литературе, истории и физкультуре, которая помогла мне служить в армии. По всем этим предметам получал четверки и пятёрки. Еще любил музыку, с которой шагаю теперь по жизни. Благодаря истории знаю о том, каким было прошлое России, а литература познакомила с поэтами и писателями. И теперь в любых ситуациях могу своими знаниями блеснуть.



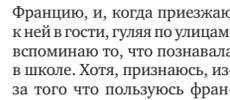
**СТЕПАН ЛАПИН**  
ТЕЛЕВЕДУЩИЙ, АКТЕР ТЕАТРА ИНИНО

Я не любил школу, получал по всем предметам тройки, но мне нравилось общаться с педагогом по русскому языку и литературе. Могу что-то прогуглить, чтобы прийти в библиотеку или класс литературы и говорить обо всем на свете через призму литературы. Отчасти это повлияло на мой выбор профессии: играя в театре и кино, важно провести дискуссию, пусть и внутреннюю, понять мотивы героя. И, репетируя недавно новую роль в «Мертвых душах» в театре Романа Виктюка, я вспоминаю наши школьные разговоры.



**АНДРЕЙ МИТНИКИН**  
РЕЖИССЕР МАЛОГО ТЕАТРА, НАРОДНЫЙ АРТИСТ РОССИИ

Я настолько обожал литературу, что не хватало уроков по этому предмету, иногда с точных наук меня отпускали в библиотеку. Я забирались на самую верхнюю свободную полку, брал книжки и читал. Поступил в Высшее театральное училище имени Бориса Щукина с первого раза в 17 лет. Литература помогла необыкновенно. Человек, который читает подробно, а не по диагонали, невольно фантазирует. И это воображение, когда он представляет себе то, что прочитал, и есть путь в искусство.



**ДМИТРИЙ САУТИН**  
ДУВРАТНЫЙ ОЛИМПИСКИЙ ЧЕМПИОН ПО ПРЫЖКАМ В ВОДУ

Конечно, моим обожаемым предметом была физкультура. Она мне помогла в карьере завоевать много медалей разного достоинства. И еще я любил труд. Его у нас вел замечательный педагог с золотыми руками. Он учил всему: и молотком гвозди забивать, и рубанком строгать, и пилой пилить. По весне мы что-нибудь обычно красили, зимой — заливали катки. И это все пригодилось в жизни. Особенно сейчас, когда я строю дом для своей большой семьи.



**ШАМИЛЬ ТАРПИЙЕВ**  
ТЕННИСИСТ, ТРЕНЕР, ПРЕЗИДЕНТ ФЕДЕРАЦИИ ТЕННИСА РОССИИ

В школе нравилось изучать историю, без проблем давала математика. Я легче запоминаю цифры, чем имена. Полученные знания пригодились в моей профессии. Нужно ведь подсчитывать и рас-

писывать по дням турниры, создавать расписание тренировочных процессов. И в любых других ситуациях так или иначе «всплывает» математика. А геометрия... Рисунок, разметки... Корт причастен к этому школьному предмету. И приходится разбирать матчи. Успеваемость по перечисленным предметам у меня была отличная. Я вообще окончил школу без троек в аттестате. Еще очень любил историю. У тенниса она, кстати, тоже богата.



**АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВ**  
АКТЕР ТЕАТРА ИНИНО

В школе я любил посещать музыку, литературу, русский язык, конечно, физкультуру. По этому предмету всегда получал пятёрки. Дружил со спортсменом с юных лет. Занимался профессионально гандболом и имел звание КМС. Любовь к спорту осталась со мной до сих пор.



**ГЛАВНЫЙ ВОПРОС**

или авторов всегда пользуюсь школьными знаниями. Что касается русского языка, грамотность для меня всегда была важна. Я много переписываюсь в социальных сетях и обращаю внимание на то, как человек излагает свои мысли, есть ли ошибки. А история — это возможность всегда поддержать разговор на любой вечеринке, премьере, где угодно. Не хочется сесть в лужу. Историю своего государства и мировую нужно знать обязательно.



**ЕКАТЕРИНА РОКОТОВА**  
АКТРИСА ТЕАТРА ИНИНО

В школе я больше всего любила литературу. Интерес к ней был вызван преподавателем, который много рассказывал не только про то или иное произведение, но и учил форми-



**ВАДИМ ВЕРБНИК**  
ТЕЛЕВЕДУЩИЙ, ШОУМЕН, ЖУРНАЛИСТ

Больше всего пригодился русский язык и литература. Помню, в 9-м классе сказал учителю физики, что мне никогда не понадобится этот предмет. Она посмотрела изумленными глазами, оскорбившись на такую наглую речь. Но я уже тогда четко осознавал, какие предметы важны, уделял им больше внимания.



**АННА ПЕСКОВА**  
АКТРИСА, МИНОПРОДЮСЕР

Я училась в Челябинске, в гимназии углубленным изучением французского языка, на нем преподавалась часть предметов. Несколько лет назад моя мама переехала жить во



**ИОСИФ ПРИГОЖИН**  
МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПРОДЮСЕР

В жизни пригодились все школьные предметы: труд, литература, русский язык, физкультура. Для того и существует образовательная система, чтобы человек был разносторонним. И когда говорят, что учиться не обязательно, меня это убивает. В юности я занимался борьбой и футболом, но мечтал о музыкальном кружке. Запретный плод оказался сладок: я связал жизнь с музыкой. Внес свою лепту и предмет труда. Я работаю с 12 лет, первая профессия — парикмахер. Училась и трудилась, потому как моя семья жила бедно.

# Знания становятся навыками

**ИНТЕРВЬЮ** Термин «функциональная грамотность» распространен, но знаком далеко не всем. О том, что включает в себя это понятие, рассказывает ведущий эксперт Московского центра качества образования (МЦКО) Елена Пономарева (на фото).



Ученицы 11-го медицинского класса школы № 2097 София Кузина (слева) и Яна Луканина на уроке химии. Фото 2020 года

На самом деле понятие «функциональная грамотность» не неологизм: впервые его озвучил ЮНЕСКО еще в 1957 году, когда для ликвидации безграмотности предложило внедрять функциональную грамотность. У людей появились базовые навыки чтения, счета и письма, что позволило бы им решать их простейшие жизненные задачи и функционировать в социуме.

**Елена Анатольевна, что сегодня понимают под функциональной грамотностью?**

Способность человека использовать знания и приобретенные навыки для решения широкого спектра жизненных задач. И чем больше таких задач, тем сложнее жизненные ситуации, в которых мы оказываемся, тем больше навыков, позволяющих выйти победителем из ситуации, нам требуется. Эта тенденция хорошо знакома поколению родителей, дедушек и бабушек современного школьника: получив богатейший багаж школьных и вузовских знаний, они не всегда знали, как этим распорядиться на практике, применить их в своей профессиональной деятельности. И первые годы после получения аттестата или диплома всегда уходили на то, чтобы «подучиться» профессии, уже будучи в нее погруженным. Преодоление такого разрыва — также одна из задач функциональной грамотности. **С какого возраста надо начинать учиться функциональной грамотности?**

Это понятие без возраста. Ежедневно все мы сталкиваемся с необходимостью решения нестандартных задач, казавшихся бы, в обыденных ситуациях. Например, мы имеем представление о геометрическом пространстве, но не знаем, как правильно разместить мебель в доме, какие варианты плиточной облицовки мы можем выбрать, исходя из имеющихся материалов. Мы знакомы с алгебраической и геометрической прогрессиями, изучаем основы экономики, но при этом нам сложно грамотно распорядиться своими ресурсами — так, чтобы они с минимальными рисками приносили прибыль.

**В учебной программе нет предмета «функциональная грамотность». Как же этой науке учить детей и подростков?**

Смысл функциональной грамотности в метапредметности, в осознанном выходе за границы конкретного предмета. Для решения задачи по функциональной грамотности учащемуся нужно самостоятельно найти ракурс решения: «перевести» задание с обывательского языка на язык предметной области — математики, географии, биологии, физики, экономики, экологии и других. Причем важно не только иметь представление о каких-то науках, а уметь свои знания применить на

практике. Иными словами, важна не сумма знаний, а полученные навыки, то есть способность своими знаниями пользоваться.

**Какие учителя должны учить ребятам функциональную грамотность?**

С этого года школьники всех параллелей учатся по новым федеральным государственным образовательным стандартам. То есть в каждый предмет с 1 по 11 класс заложены те или иные элементы функциональной грамотности, по каждому предмету педагог помогает ее освоить. На русском языке отрабатываются одни аспекты функциональной грамотности, на математике — другие, на истории — третьи. Кроме того, в школах стали появляться отдельные дополни-

тельные часы по формированию у ребят основ читательской, математической, финансовой, естественно-научной видов грамотности. Все это помогает комплексно развить функциональную грамотность.

**Функциональная грамотность уже несколько лет оценивается таким международным исследованием, как PISA. Как школьники готовятся к такому тестированию?**

PISA оценивает функциональную грамотность у 15-летних школьников. Почему выбран этот возраст? Потому что к этому времени ребята фактически освоили базовые знания школы, у них сформированы базовые навыки жизни. Целенаправленно подготовиться к исследованию за два-три месяца невозможно. Под-

готовка к нему должна идти поступательно. В Московском центре качества образования разработаны материалы по подготовке ребят к исследованию по оценке их функциональной грамотности. Можно зайти на сайт центра, посмотреть в открытом банке данных задания прошлых лет, попробовать их решить и оценить свою подготовку. Работать с этими заданиями могут учителя-предметники, школьники, специалисты, отвечающие за подготовку по направлению «Функциональная грамотность». Такие задания разработаны для каждого класса. Осенью 2021 года мы проводили исследование по функциональной грамотности среди пятиклассников, только что провели подобное тестирование среди 8–10-х классов.

## Справка

Сейчас в школах от первого до выпускного класса ребят учат разным видам грамотности. «Читательская» формирует их способность читать и анализировать текст, а также без ошибок выражать свои мысли; «математическая» — решать логические математические задачи, а также применять и интерпретировать математические знания в жизни; «компьютерная» — владеть минимальным набором знаний и навыков работы на компьютере; «финансовая» — использовать финансовые знания для улучшения благосостояния человека и общества, «естественно-научная» — понимать особенности естественно-научного развития. Все эти виды грамотности можно объединить в одно понятие — «функциональная грамотность», то есть способность человека использовать имеющиеся знания для решения насущных жизненных задач.

Сейчас готовимся к исследованию читательской грамотности у шестиклассников.

**О каких результатах можно говорить на основании результатов уже проведенных исследований?**

Как показывает опыт диагностических исследований по функциональной грамотности, проводимых в 2021 году, наши ученики неплохо выявляют факты, достаточно активно их интерпретируют, но вот навыки анализа фактического материала требуют существенной доработки. И эти аналитические выводы абсолютно коррелируются с выводами, сделанными по результатам Международного исследования PISA-2018. А значит, нам есть над чем работать, есть важные задачи и понимание того, как их следует решать. Что очень важно, диагностика позволяет каждому ученику видеть свою индивидуальную траекторию развития, оценивать свой результат, корректировать свой подход к изучению предметов, формированию собственных навыков. На самом деле, важен не просто факт проведения диагностического исследования: любая диагностика должна учить, она является и опытом, и возможностью прогнозирования стратегии развития.

**МАРИЯ СОЛОВЬЕВА**  
edit@edupressa.ru

## ГОВОРЯТ УЧЕНИКИ

### Зачем учить сложные предметы

Многие школьники, особенно те, кто рано определился с будущей профессией, основное внимание уделяют тем предметам, которые, по их мнению, им пригодятся, «ненужные» обходя вниманием. Подход, по нашему мнению, в корне неправильный. Старшеклассники рассказали, зачем учить «сложные» предметы.

**ЕКАТЕРИНА ФИЛИПОВА**  
ШКОЛА № 1799

Физика — это наука, которая способна ответить на самые трудные вопросы, связанные с устройством нашего огромного мира. Кроме того, я считаю, что человечество смогло выйти на такой уровень развития по большей части благодаря физике. В повседневной жизни мы сталкиваемся с этой наукой настолько часто, что уже даже и не задаемся какими-либо вопросами. Например, зная законы физики, мы можем быстрее охладить бутылку воды жарким летом или прогреть помещение зимой. Думаю, что знание физики действительно способно изменить жизнь любого человека в лучшую сторону.

**ЕЛЕНА НАУМОВА**  
ШКОЛА № 1512

Многие школьные предметы очень важны. Например, недавно в программе появилась финансовая грамотность. Кто-то переживал по поводу лишних нагрузок, дополнительных домашних заданий и т.д. И был неправ! На этом уроке нас учат правильно обращаться с финансами и ориентироваться в мире, который неразрывно связан с ними. Это точно пригодится каждому из нас во взрослой жизни!

**ЕЛЕНА ФИЛИПОВА**  
ШКОЛА № 1799

«Сложные» предметы пригодятся не только в профессиональной деятельности, но и в повседневной жизни. Например, с помощью химии можно узнать, какие бытовые средства могут навредить организму, а с помощью физики — починить настольную лампу или применить рычажную силу... Финансовая грамотность обязательно поможет в распоряжении деньгами, продвижении по карьерной лестнице. Подобные предметы необходимы в современной жизни человека.

**АНАСТАСИЯ ПОЛЕЩУК**  
ШКОЛА № 1512

В современном мире, где любую информацию можно быстро найти, иногда кажется, что учить «ненужную» не обязательно. Но если хочется добиться успеха, без знаний прожить сложно. Мир вокруг не реагирует на «мне не нужна химия (физика, литература), я буду журналистом (инженером, медиком)», он един и взаимосвязан. К тому же любой школьный предмет можно рассматривать и как тренажер для мозга — умение запоминать, искать аналогии, делать выводы и понимать основы происходящего пригодится в любой деятельности. Разные предметы помогают посмотреть на одно и то же под разным углом, попробовать решить проблему новым способом. Однажды я услышала фразу: «Мы проверяем не ваши знания, а вашу способность мыслить и находить нестандартные решения самых разнообразных задач. Помните, что интуиция и креативность любят эрудированных!» Для меня это стало руководством к действию. Может быть, и вам эта фраза поможет понять, «зачем вообще нужна эта...»

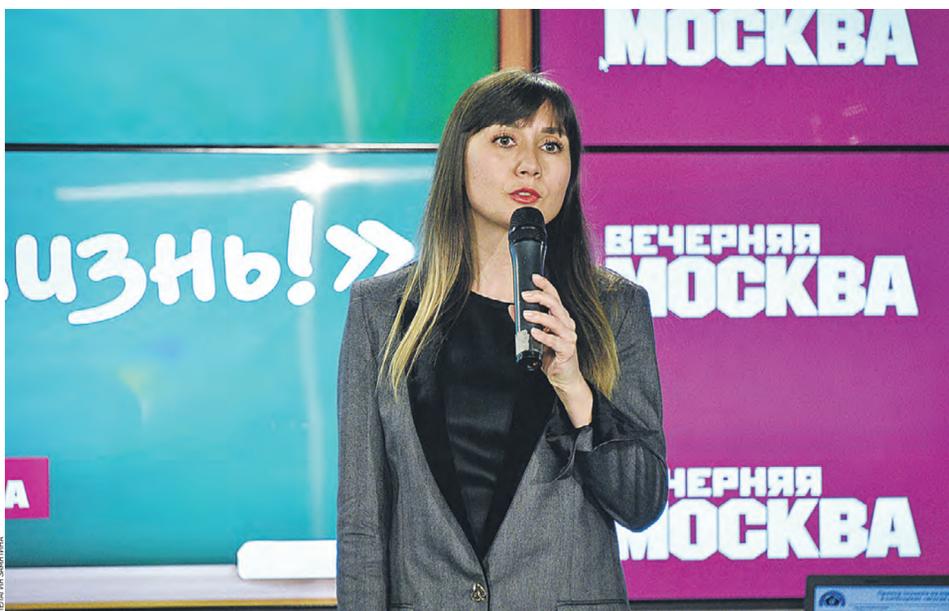
## ЦИТАТА НОМЕРА

Автор цитаты этого номера — Алексей Максимович Пешков, более известный как Максим Горький. Будущий писатель родился 28 марта 1868 года в Нижнем Новгороде, в семье столяра. Рано потерял родителей, поэтому был вынужден с 11 лет идти зарабатывать, побывав «мальчиком» при магазине, буфетным посудником и пенарем. Грамоте Алексея выучили дед и мать, кроме того, он недолго проучился в приходской школе и слободском начальном училище, где посещавший заведение епископ Хрисанф отметил Пешкова, похвалив его за знание житий святых. Первые опыты Горького в литературе приписаны на 1889–1890 годы, когда Максим познакомился с писателем Владимиром Короленко, которому показал свою поэму «Песнь старого дуба». Был жестоко раскритикован. В 1892 году сумел издать в газете «Кавказ» рассказ «Макар Чудра». После этого писатель стал публиковаться чаще, выпуская под наставничеством Короленко свои произведения в нижегородских газетах. Настоящую же литературную известность Горькому принес рассказ «Челкаш», который он написал в 1894 году по настоянию все того же Короленко. К 1899 году уже было издано два тома сочинений писателя. И в 1902 году, после шести лет регулярной литературной деятельности, был избран в почетные академики Императорской академии наук.

## Столичные педагоги ищут новые форматы заданий и занятий

На прошлой неделе прошла очередная встреча «Клуба учителей» в редакции газеты «Вечерняя Москва». Педагоги обсудили, как школьные знания применять в повседневной жизни. Ведущий эксперт Московского центра качества образования Департамента образования и науки, доктор наук Елена Пономарева рассказала, что способность применять знания, умения и навыки для решения жизненных задач называется функциональной грамотностью.

— В течение жизни мы пользуемся не знаниями, а навыками. Например, кто-то может не помнить формулировки правил русского языка, но грамотно писать. Не зная, что такое система образов, но прекрасно анализировать литературные произведения, — говорит Елена Пономарева. По ее словам, задача современных педагогов — объяснить школьникам, как все полученные во время учебы знания применять в жизни. Так у ребят будет больше мотивации изучать что-то новое. Заместитель начальника отдела Московского центра качества образования Департамента образования и науки, доктор наук Мария Шабанова в своем выступлении отметила, что функциональная грамотность помогает найти решение любой задачи.



22 марта. Учитель «Школы в Некрасовке» Ольга Забутурина рассказала, как медиаклассы развивают функциональную грамотность

что наше участие в деятельности всех этих машин не нужно, — заблуждение. Везде есть погрешности, которые человек должен просчитывать сам, понимать, какой именно инструмент для поиска информации нужен. В этом как раз помогает функциональная грамотность, — рассказала Мария Шабанова. Во время встречи «Клуба учителей» преподаватели столичных школ рассказали об инструментах, которые они используют в своей практи-

ке, чтобы развить в школьниках это важное качество. Учитель русского языка и литературы школы № 1231 имени Василия Поленова Анастасия Гавриленко считает, что преподавателям нужно искать новые форматы заданий, направленных на формирование функциональной грамотности.

— На уроке литературы я даю задание младшеклассникам «Парад снеговиков». Ребята должны создать на компьютере своего снежного героя, по-

добавить музыкальный инструмент, на котором их персонаж мог бы играть, и выбрать, какое зимнее стихотворение могло бы соответство-

## ВСТРЕЧА

вать выступлению снеговика. Свои работы школьники собрали в единый видеоролик, и получился действительно

«Парад снеговиков», — рассказала Гавриленко.

По словам педагога, во время разработки такого творческого задания ребенок затрагивает области информатики, литературы, изобразительного искусства, фотодела.

— Еще развить функциональную грамотность помогает внеурочная деятельность, например, формат «Урок с газетой». Однажды мы с ребятами раз-

бирали статью о раздельном сборе мусора, которая была опубликована в «Прессе в образовании». Мы поговорили и о том, как составлен материал, и о пользе сортировки отходов для экологии планеты. Все это примеры межпредметности и метапредметности, — говорит Гавриленко.

Учитель музыки школы № 1329 Маргарита Ковалева рассказала о своих инструментах педагогической практики, которые помогают школьникам развить функциональную грамотность.

— Я включаю пятиклассникам симфоническую миниатюру «Кикимора» Анастасии Лядова, и они должны рассказать, какие образы и чувства вызывает мелодия, какие события мог вкладывать в свой труд композитор, — говорит Маргарита Ковалева. — Автор к этой работе написал большую программу. Мы разбираем ее на уроках. Так ребята еще и узнают персонажей русского фольклора, предметы быта прошлых веков.

По ее словам, на таких уроках нет неправильных ответов. Важно каждому дать шанс высказаться, порассуждать и услышать его мнение. Учитель математики «Школы в Некрасовке» Ольга Забутурина отметила, что функциональную грамотность позволяет развить проект «Медиакласс». Подростков учат искать и анализировать информацию, отличать правду от фейков (дезинформации), что особенно важно в современном цифровом мире.

**МАРГАРИТА МАРТОВСКАЯ**  
m.martovskaya@vm.ru

# Первый шаг к созданию собственного дела

**ФИНАНСЫ** Стартова вторая онлайн-викторина для учеников 8–11-х классов «Финансовая грамотность. Разумные решения», проходящая под эгидой Городского методического центра. Она продлится до 31 мая.

В этом году онлайн-викторина содержит 30 заданий, на выполнение которых отводится 45 минут. Предложенные задачи самые разные: дать определения терминам, выбрать правильную последовательность действий для составления личного финансового плана, заняться вычислениями и решить экономические задачи. Онлайн-викторину можно пройти только один раз. Она продлится до 31 мая, итоги подведут в июне.

— Также в этом году проходит онлайн-квиз «Финансы и история», где ребятам необходимо будет установить, например, при каком российском правителе появились первые бумажные денежные знаки, монеты какого номинала никогда не было в СССР и где возникли первые в истории биржи, — рассказал директор Городского методического центра Андрей Зинин. — Составление поможет ребятам проверить уровень знаний в области экономики и финансов, потренироваться в решении практических финансовых задач, которые могут возникнуть в современной жизни. Онлайн-квиз будет идти до конца августа, а подведение итогов состоится в сентябре.

Принять участие в викторине и квизе может любой столичный школьник. Однако «проще всего» это будет сделать тем, кто обучается в одном из новых городских «профилей» — предпринимательских классах. Открыты они на базе 44 школ города и работают при поддержке РЭУ имени Г. В. Плеханова. Ученики этих классов не только углубленно изучают такие предметы школьной программы, как математика, экономика и право, но и слушают лекции

по ведению бизнеса в современном мегаполисе, посещают семинары в вузах, где им рассказывают о том, как стать предпринимателем, как открыть собственный бизнес, проходят тренинги и мастер-классы с успешными бизнесменами, получают уроки финансовой грамотности от лидеров банковской системы страны, пытаются разработать собственные стартапы. И зачастую делают это успешно. Так, Даниил Юркевич, десятиклассник школы Марьяна Роша имени В. Ф. Орлова, как и его отец, хочет заниматься продвижением собственного магазина на площадках интернета.

— Конечно, идеи построить свой бизнес возникли и прежде. Но тот факт, что отец начал заниматься собственным делом, лишь усилил мою веру в то, что я хочу стать именно предпринимателем, — говорит Даниил Юркевич. — Сей-

час я исследую онлайн-платформы для бизнеса, изучаю зависимость прибыльности магазина от времени его размещения на площадке маркетплейса. И у меня в планах — открытие собственного вафельного кафе в Москве. Считаю, что это перспективный стартап. Возможно, звучит странно, но предприниматель должен мечтать, ведь для него не существует грани. Все риски на мне, но даже сейчас, находясь в самом начале пути, я готов к этому

и хочу добиться значительных результатов. Ученицы предпринимательского класса школы № 1788 Дарья Троценко и Кристина Ягулова мечтают запустить собственный бренд одежды, где будут отсутствовать возрастные ограничения, ведь мода — это состояние души. Девушки заявляют, что политика их предприятия будет направлена на заботу об окружающей среде, поскольку в создании новых моделей одежды они будут использовать только экологичные материалы.

— Хотелось бы упомянуть еще одно интересное мероприятие по финансовой грамотности, которое мы недавно провели для московских школьников — это «Чемпионат финансовых компетенций» старших классов «Финансвилл», — рассказал Андрей Зи-

нин. — Сначала ребята посмотрели видеолекции по самым актуальным темам финансовой грамотности, потом поучаствовали в серии онлайн-занятий со специалистами, где решали практические задания по обеспечению своего финансового будущего, узнавали, как грамотного распорядиться активами и пассивами, как работать на фондовом рынке и какие риски несет инвестор. Кстати, несколько занятий было посвящено изучению приемов финансовых мо-

шенников, в том числе используемых в интернете, а также разбору признаков финансовых пирамид, чтобы ребята умели отличать их от добросовестных организаций финансового рынка и не поддаваться на уловки мошенников. Итогом чемпионата стало решение практических заданий, составленных на основе реальных жизненных ситуаций, наиболее часто встречающихся в практике работы Банка России с обращениями граждан. Очень надеюсь, что подобные чемпионаты мы будем проводить каждый год.

**МАРИЯ СОЛОВЬЕВА**  
edit@edupressa.ru

**БЛАГОДАРЯ ЗАНЯТИЯМ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКИ ПРИДУМЫВАЮТ СВОЙ БИЗНЕС И НЕ БОЯТСЯ МЕЧТАТЬ**

23 марта. Десятиклассницы Дарья Троценко (слева) и Кристина Ягулова планируют запустить свой бренд одежды



ВИКТОРИАНОВ

## Удивительная наука, развивающая воображение

Значение математики в медицинской, строительной, цифровой или других сферах деятельности довольно понятно. Для тех, кто задается вопросом: «Зачем нужна эта наука?», приведу пример из школьной практики. Недавно я рассказывал детям о признаках параллельных и пересекающихся прямых, а также о том, где их можно заметить в жизни. Когда человек идет по железнодорожному мосту из одного района Москвы в другой, то он совершает путь по прямой, которая находится в другой плоскости от железнодорожных путей. Некоторые пешеходы даже не понимают, что в свое время математики предложили развести эти пути в разные плоскости, чтобы предотвратить аварии на дорогах. К чему я это говорю? Математика — удивительная наука. Хочешь ты этого или нет, она заставит тебя столкнуться с ней в жизни. Почти все, что создано человеком, опирается на законы математики.

Однако многие школьники, да и взрослые тоже, не улавливают связь математической науки с жизнью. В советское время ученики не сомневались в значимости точной науки и задавали только один вопрос: «Почему?» Причем это касалось всех дисциплин, которые преподавали в школе. Например, почему небо голубое, почему день сменяет ночь, почему звезды горят? Однако в современном мире многие дети говорят: «Зачем?» Например, зачем умножать столбиком, если любой пример можно решить с помощью калькулятора, или зачем учить дату рождения великого русского императора Петра I, если это быстро можно узнать в сети.

Информационные технологии, которые заметно упростили нашу жизнь, лишили человека возможности думать, концентрироваться или запоминать большой объем

информации, которую за считанные секунды можно найти в интернете. Отсюда и возникает вопрос «Зачем?»

Стоит упомянуть, что у современных школьников возникают проблемы и с задачами на скорость. Дело в том, что многие ученики не умеют быстро анализировать ситуацию. Возможно, это связано с тем, что в цифровую эпоху физическая активность детей серьезно снизилась. Чего нельзя сказать о советских детях, которые учились этому навыку во время игр на улице, так как компьютеров или телефонов у них, конечно, не было. Еще одна причина — отсутствие у детей практики мед-

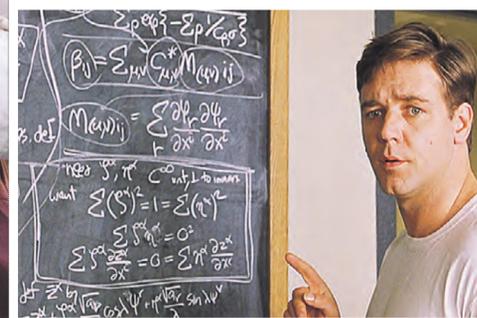
### МАТЕМАТИКА



**ПЕТР ЗЕМСКОВ**  
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ

ленного чтения, которое развивается в человеке воображение.

Способность импровизировать на ту или иную тему очень хорошо проявляется в геометрии, в которой каждая задача — своего рода сложная головоломка. В алгебре, на мой взгляд, все намного проще. Главное — соблюдать последовательность действий и правильно производить расчеты. Однако результаты ОГЭ каждый год показывают достаточно низкий уровень знаний геометрии у современных школьников. А это — серьезная проблема, которую нужно решать не только с родителями дома, но и вместе с педагогами в школе. Взрослые не должны забывать объяснять подрастающему поколению, в чем состоит значимость этой науки для общества. Ведь математика помогает выявлять различные причинно-следственные связи, очень важные для понимания всех жизненных процессов, с которыми круглосточко сталкивается человек.



Многие недооценивают математику. Кадр из фильма «Игры разума»

## Проект всегда имеет материальный результат

Создать самолетный двигатель, разработать разлагаемый пластик, оценить влияние сладостей на здоровье зубов, сделать очки виртуальной реальности своими руками. Все это проекты, над которыми работают не только ученые и изобретатели, но и обычные школьники: те, кто серьезно занимается под руководством своих педагогов проектной деятельностью. О том, что это такое и какое место занимает в образовательном процессе, рассказал директор Городского методического центра Андрей Зинин (на фото).



**Андрей Сергеевич, что отличает проект от исследования?**

Проект всегда имеет материальный результат, запланированный заранее, поэтому его важно отличать от учебного исследования, которое направлено на получение новых знаний о существующем объекте или явлении. Огромное значение в развитии проектной и исследовательской деятельности в столичных школах имеют проекты предпрофессионального образования, которые предоставляют ребятам возможность использовать не только лабораторно-исследовательские комплексы школ, но и лаборатории вузов, научных и исследовательских организаций.

**Ученики каких классов занимаются проектной деятельностью?**

В Москве проектная и исследовательская деятельность начинается уже в начальной школе. Например, для учеников начальной школы в рамках конференции «Курчатовский проект» — от знаний к практике, от практики к результату» работает секция «Первые шаги в науку», где юные исследователи ежегодно

представляют много разных работ. Также в начальной школе ребята делают проекты, посвященные исследованию микромира, экологическим вопросам, в частности энергосбережению и разделению мусора, созданию роботов и зданий с применением различных конструкторов, изучению природных явлений. Свои проекты они представляют на различных конкурсах и конференциях.

**А какие вопросы волнуют ребят постарше?**  
В основной школе ребята уже могут разрабатывать приложения для мобильных устройств, проводить исследования биосенсоров, мониторинг состояния окружающей среды, программирование робототехнических систем, моделирование космических аппаратов. Учащиеся старших



Дмитрий Бручий и его проект — робот-помощник. Фото 2020 года

классов, используя современное учебное лабораторное оборудование, знакомятся с актуальными знаниями в IT-отрасли, медиаиндустрии, современной инженерии, медицине и науке. Кстати, ежегодно ребята разных возрастов представляют проекты для людей с ограниченными возможностями здоровья, например, разрабатывают пандусы нового поколения для городского транспорта, систему торможения для инвалидной коляски, прототип для создания утраченной ко-

нечности, модель кресла-кровати, систему навигации и пространственной ориентации для слабовидящих. Актуальным сегодня для ребят становится изучение проблем распространения инфекционных заболеваний, новых подходов в создании лекарственных препаратов и вакцин, развития медицины в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). **Зачем школьникам нужна проектная деятельность?** Она дает им возможность получить опыт в разных сферах,

самостоятельно добывать и использовать знания, отстаивать свою точку зрения, формировать коммуникативные навыки. В столице проходит много конкурсов и конференций, на которых ребята могут представить результаты своих работ, поделиться опытом, узнать что-то новое, познакомиться с учеными и такими же увлеченными исследователями, как они сами. В конференциях «Инженеры будущего», «Наука для жизни», «Старт в медицину» принять участие могут ученики 7–11-х

### Кстати

Американский философ Джон Дьюи считал, что по-настоящему ценным является только то, что имеет практический результат. А все исследования окружающего мира должны быть связаны с интересами ребенка, только тогда он приобретет необходимый опыт исследования, добьется результата. В современной школе в проектной деятельности применяется схожий подход.

классов, а в конференции «Курчатовский проект» — от знаний к практике, от практики к результату» могут выступать даже первоклассники. У учеников старших классов есть возможность получить дополнительные баллы для поступления в вузы. Баллы даются за наличие диплома победителя или призера предпрофессиональных конференций «Старт в медицину», «Инженеры будущего», «Наука для жизни», «Курчатовский проект» — от знаний к практике, от практики к результату. Стоит отметить, что участвовать в конференциях могут не только ученики предпрофессиональных классов, но и все школьники России. **Какие предметы школьной программы наиболее подходят для проектной и исследовательской деятельности?** Они возможны в рамках любой школьной дисциплины,

поскольку позволяют ребятам осваивать надпредметные компетенции, достигать поставленной цели, работать в команде, развивать критическое мышление. Проектирование учит школьника занимать активную позицию, генерировать идеи и реализовывать свои творческие замыслы. А исследовательская деятельность, в свою очередь, формирует творческое и критическое мышление, командные качества, современные умения и дает возможность получить актуальные научные знания.

**Как начинать развивать у ребят интерес к проектной деятельности?**

Интерес к исследованиям и открытиям можно развивать с самого раннего возраста. Необходимо ставить перед школьниками интересные для них задачи, имеющие связь с реальной жизнью. В каждой образовательной организации есть учителя, которые умеют это делать как в рамках уроков, так и в рамках дополнительного образования. Также в этой работе активно участвуют преподаватели вузов, научных лабораторий. Все они помогают школьникам не только определить тему проекта и выполнить эксперименты, но и достичь конкретного измеримого результата.

**МАРИЯ СОЛОВЬЕВА**  
edit@edupressa.ru

### ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

#### Стакан воды сутра избавляет от многих проблем

Выпивать стакан воды сутра — это действительно полезная привычка, однако результаты она принесет только при определенных условиях. Пить надо в течение десяти минут после пробуждения, а вода должна быть негазированной и негазированной. Кроме того, в течение 45 минут после стакана жидкости необходимо позавтракать. Результатом регулярного питья по утрам станет ускоренное насыщение органов и тканей тела кислородом, питательными и полезными веществами вследствие повысившегося метаболизма.

#### Чай может потребоваться больше одной ложки

Любители сутра взбодрить себя кружкой горячего чая неоднократно сталкивались с тем, что напиток получался слишком горячим. Просто доливать воды или молока не выход — так чай становится разбавленным. Выйти из положения можно, положив в чашку пару металлических ложек. Ведь, согласно законам термодинамики, жар передается им.

# Учитесь отличать вранье от правды

**ПРОВЕРКА** Практика последних лет показала, что молодежь наиболее подвержена недружественной пропаганде и восприятию фейковых новостей в интернете и СМИ.

Интернет называют «большой помойкой», в которой можно найти все что угодно, если продраться сквозь мусор». И как раз пропагандистского мусора там полно. Государства борются за влияние — и часто используют грязные методы пропаганды. Особенно этим славятся представители англосаксонской культуры и средства массовой информации США, они используют принцип гитлеровских пропагандистов: «чем больше ложь, тем быстрее в нее поверят», в частности, в геополитической борьбе против нас. Нынешняя ситуация на Украине — яркий пример.



Илья Котов предпочитает использовать ноутбук для учебы. Но компьютерные игры тоже могут оказаться полезны: например, помогают разоблачить тех, кто пытается распространить ложную информацию

разрушения, чем зенитная, пропагандистам плевать... Ну и самый распространенный обман — кадры разбитой украинской техники, которую выдают за российскую. Малюют на бортах «Z» и объявляют — мол, это потери русских войск.

Но дальше всего в деле фейковых новостей и лживой пропаганды зашли наследники самураев. Японское телевидение можно считать чемпионом по обдуриванию аудитории. — Я увлекаюсь японской культурой, и у меня есть знакомые в Японии, — рассказал коллекционер-востоковед Денис Хлыбов. — Я знаю и японцев, и русских, работающих или учащихся в Японии. Мы с ними время от времени связываемся, и я спрашиваю, что им показывает их японское телевидение про Россию и про события на Украине? Так вот, никакой корреспондентской работы нет, им показывают жестокости русских... кадры

из художественных фильмов! Приходится разубеждать, передавать ссылки на реальные видео. Заниматься народной дипломатией на уровне личных знакомств...

Как же отличить вранье от правды? Главное — наличие доказательств. Если кто-то говорит «сам видел», это еще не повод верить. Хорошая фраза из сетевых споров «пруфы в студии!» (от английского proof — доказательство) тут не просто уместна, а обязательна. Тем более в вопросах политики. Если видите фото — оно должно быть со «вшитой» от камер геолокацией. Если вам цитируют какого-нибудь авторитетного — то должны быть данные, откуда взята цитата. И, конечно, нужны подтверждающие ссылки, которые можно было проверить — а правда ли такое написано в книге или было сказано в выступлении? Если оппонент не может представить никаких подтверждений — то, скорее всего, это выдумка.

**ЧЕМ БОЛЬШЕ ТЫ ЗНАЕШЬ О МИРЕ ВОКРУГ — ТЕМ ТРУДНЕЕ ТЕБЯ ОБМАНУТ. ЧИТАЙ, УЧИСЬ — И ВСЕГДА НАЙДЕШЬ ПРАВДУ**

## К СВЕДЕНИЮ

**Медиаграмотность — это:**

- умение эффективно искать информацию (составлять грамотные запросы для поисковых систем, знать принципы составления ответов);
- умение обезопасить себя от избыточного контента (быстро оценивать информацию по принципу «соот-

ветствует — не соответствует» запросу, отсеивать ненужное;

- умение верифицировать и критически оценивать информацию с использованием альтернативных источников (сравнивать разные источники, даже противоречащие друг другу);

- способность адекватно воспринимать и грамотно использовать информацию (не верить, что стакан наполовину пуст, если для вас он наполовину полон);
- умение эффективно и корректно распространять информацию с учетом требований законодательства.

Второй непреложный принцип — проверка. То, что в западных СМИ называется «фактчекинг». Надо сравнивать разные источники и относиться к ним критически. Проверять, есть ли опровержения? Внимательно относиться к мелочам, они могут выдать фейк. Проверять, а не появлялись ли скандальные кадры или люди на них где-то раньше (пропагандисты могут выдавать старые съемки за новые события). И главное — учиться и быть похоршему любознательными. Чем больше ваш личный багаж знаний по всем сферам

жизни, тем проще отличать вранье от правды. Например, ребята, интересующиеся военной техникой, в начале нашей спецоперации на Украине быстро отличали украинские пропагандистские ролики о якобы «российских потерях» от реальных кадров. Все было довольно просто: киевские пропагандисты выдавали за потери РФ кадры собственной разбитой техники, которая отличалась от той, что используется в современной российской армии. Так, в кадрах разбитых боевых машин пехоты можно было без труда узнать БМП-1, которые

уже не используются у нас, а на Украине все еще составляют большую часть армейского арсенала. В армии России используются БМП-2, которые явно отличаются от БМП-1 формой башни и пушки, и БМП-3, у которых не только башня, но и корпус выглядит иначе. Все, что хоть немного интересует военную технику, это моментально понимали. Как оказалось, в борьбе с фейковыми новостями может помочь и серьезное увлечение компьютерными играми. Так, несколько сюжетов про «разгром» российских войск и про сбитие на-

ших самолетов оказались эпизодами из современных компьютерных игр, «стрелялок» и симуляторов. И первыми это обнаружили как раз увлеченные фанаты-игроки. Не могло даже намеренное ретуширование видеокартинки — игроманы четко определили изначальную компьютерную графику. Или, например, буквы Z или V в некоторых сюжетах явно видны на сгоревшей технике. Черные, закопченные борта и белье, хорошо видные латинские литеры — не смущает? Такого ведь быть не может, если только кто-то не нарисовал их на уже сгоревшей машине специально для постановочной съемки... Вот вроде бы мелочь, но очень заметная. И таких мелочей может быть много и по любой теме. Они помогают развешивать фейки. Наконец, надо уметь работать с официальной информацией. Официальные заявления Минобороны, МИДа и других таких учреждений не врут. Могут что-то умалчивать, засекречивать — но не врут.

**ПАВЕЛ ВОРОБЬЕВ**  
p.vorobyev@vm.ru



## Мокрая тряпка сократит ожидание

Любители холодной газировки или других ледяных напитков прекрасно знают, насколько томительно ожидание между отправкой банки или бутылки в холодильник и возможностью насладиться любимым питьем. Однако немногие знают, что этот процесс можно заметно ускорить, применив знание термодинамики. Чтобы емкость с жидкостью быстрее охладилась, можно обернуть ее во влажное бумажное полотенце или тряпку. Благодаря этому появляется новый канал теплоотдачи: отдельные молекулы воды, обычно самые быстрые, будут отрываться от поверхности и уносить в окружающую среду свою тепловую энергию. Кроме того, за счет неровности материала и водной пленки между его волокнами площадь, с которой идет теплоотдача, вырастет. Тем не менее переоценивать этот эффект не стоит — ускорить таким образом охлаждение получится всего лишь на 10–20 процентов.

## Растения проживут дольше

Почти все цветоводы-любители хотя бы раз в жизни сталкивались с необходимостью оставить свои зеленые детища на несколько дней без присмотра. Каждый такой отъезд обычно превращается в лихорадочные поиски знакомого, готового хотя бы раз в два-три дня приходить и поливать цветы и кантусы. Однако эту проблему можно решить и более простым способом. Рядом с цветочным горшком необходимо поставить банку с водой, откуда в надку будет вести хлопчатобумажный шнур. После этого в действие вступит так называемый капиллярный эффект — явление подъема или опускания жидкости в узких трубках или каналах произвольной формы. Вода заполнит пустоты тканевых волокон и перемещается по ткани. Подобная система работает сама — по мере подсыхания земли движимые воды по ткани увеличиваются и, наоборот, при достаточной увлажненности — прекращаются.



## Новости вместо оружия

Военная спецоперация на Украине проходит в условиях максимального информационного шума. Каждый день в сети появляются сотни видеороликов и новостей о том, как проходят боевые действия. И в этих условиях очень сложно составить общую картину происходящего. Этим и пользуются пропагандисты, которые ведут информационную войну. — Наши оппоненты пытаются поднять панику в российском обществе, подорвать доверие к действующей власти и армии. Их цель — сформировать у людей неправдоподобную картину мира. Они хотят, чтобы общество думало так, как выгодно им, — пояснил политолог Владимир Киреев. Он добавил, что все чаще появляется информация о том, что блогеры и артистам платят большие суммы денег за публикацию сообщений в социальных сетях с осуждением действий Российской армии. — Не стоит путать информационную войну с фейками. Их выдумывают блогеры, чтобы набрать популярность и количество просмотров. Над дезинформацией работают специалисты. Эти люди получают за создание ложных сообщений зарплату. Есть большие центры по созданию и распространению дезинформации, — рассказал директор Института современного государственного развития Дмитрий Солонников. Информационная война ведется разными средствами. Ключевой прием — дезинформация. Она направлена не только на граждан какой-то одной страны, но и на миро-

вое сообщество в целом. Еще один прием — ограничение каналов связи. Поэтому в зарубежных странах было остановлено вещание нескольких российских телеканалов. Администрация ряда социальных сетей блокирует аккаунты отечественных средств массовой информации и даже отдельных журналистов.

— Важно отметить, что часто в целях пропаганды и дезинформации используется «полуправда». Например, сообщения о том, что Вооруженные силы России обстреливают гражданские объекты — ложь. Но вот почему-то никто из западных СМИ не говорит, как солдаты Вооруженных сил Украины оборудуют огневые позиции на территории торговых центров, складывают там боеприпасы и военную технику, несмотря на то, что есть фото- и видеодоказательства, — рассказал политолог Сергей Марков.

Он добавил, что во время информационной войны гражданам следует тщательнее подходить к отбору новостей. Не нужно распространять информацию, в подлинности которой нет полной уверенности. Лучше писать и говорить только о том, что удалось увидеть своими глазами.

— Еще в 2014 году широкое распространение получил короткий свод правил «Памятка мирному населению в период информационной войны». Его автором стал один из блогеров. Сейчас этот документ как никогда актуален. Нужно помнить, что каждый народ состоит из разных людей. Не все участвуют в войне — не стоит оскорблять всех подряд. Хочется высказать свое отношение к политике — выскажи, при этом не переходи на личности. Не нравятся мнения другого человека, но хочется высказаться — выскажись о мнении, а не о человеке, ведь чаще всего ты с ним не знаком, — пояснила психотерапевт Мария Мухина. Она добавила, что не следует постоянно просматривать новостные ленты. Это может усилить тревожность. Лучше определить для себя заранее время в течение дня. И в строгих временных рамках читать самые главные новости.

— Еще один полезный совет. Помните, что рано или поздно ситуация нормализуется. Но те отношения, которые могут испортиться с близкими, восстановить будет сложнее, — добавила Мария Мухина.

**АЛЕКСАНДР КУДРЯВЦЕВ**  
edit@edupressa.ru

## КЛЮЧЕВОЙ ПРИЕМ

Дезинформация — заведомо ложное сообщение, которое должно очернить героя сообщения (или армию), заставить в нем сомневаться. Цель — вызвать негативные эмоции, осуждение со стороны общественности. Далеко не всегда опровержение, эффект будет достигнут.

## Простые правила сетевого общения



Елена Толока много общается в специальных приложениях и владеет цифровым этикетом в совершенстве

Как и у любого общения, у цифровой коммуникации есть правила. Но они не всегда очевидны. Ведь культура живого общения формировалась сотни лет, а интернетом мы активно пользуемся чуть больше 25. Поэтому сейчас активно формируется цифровой этикет.

— Это правила общения с помощью электронных инструментов. Точно так же, как у нас, есть правила для поведения в публичных местах. Один из основополагающих принципов общения в интернете звучит так: несмотря на то что мы находимся в киберпространстве, ваш собесед-

ник — человек. Поэтому относитесь к нему уважительно. Не нужно говорить человеку то, что вы не сказали бы ему при личной встрече, — сказала автор книги о цифровом этикете Ольга Лукинова. Однако есть и специфические правила. Например, приветствие. Стоит отказаться от

фразы «Доброго времени суток». Это выражение устарело и приобрело негативную окраску. Оставляем «Здравствуйте» для делового общения, «Привет» — для друзей и близких. Нужно указывать тему письма, а перед отправкой всегда его перечитывать. Для общения в чатах и приложениях-мессенджерах тоже есть свои нормы. Следует избегать голосовых сообщений, если вы заранее не договорились с собеседником, что они приемлемы. Нужно уважать личное время человека. Писать до девяти часов утра и после десяти вечера считается некультурным, как и игнорировать сообщения. Если нет возможности ответить сразу, лучше предупредить об этом собеседника. Также нельзя торопить человека с ответом. — Особенно актуальны сейчас правила поведения в социальных сетях. Стоит тщательно выбирать, какие фотографии и текстовые обращения вы выкладываете, проверять сообщество, прежде чем вступить в него. Не нужно распространять факты и новости, в правдивости которых вы не уверены, — предупредила Ольга Лукинова.

Публикация сообщений в социальных сетях действительно может привести к административной или уголовной ответственности. В основном здесь действуют те же правила, что в обычной жизни. Нельзя шантажировать людей, угрожать им или оскорблять. Также не стоит публиковать в открытом доступе пере-

писку с другим человеком без его согласия. Даже если имя и фотографии скрыты. — Не стоит публиковать сообщения об организации несогласованных акций. Даже если автор информации — не вы. Ваши действия будут расценены как распространение. Лайки и другие реакции тоже лучше не использовать. Они могут стать предметом проверки. Также желательно воздержаться от публикации сведений о деятельности государственных органов и вооруженных сил, в том числе за-

## ЭТИКЕТ

границей. Новые поправки ужесточили наказание за распространение ложной информации об этих структурах. Наказание может достигать восьми и даже 15 лет лишения свободы, — пояснил управляющий партнер юридической компании Алексей Гавришев. Он добавил, что россиянам не запрещено пользоваться соцсетями «Инстаграм» и «Фейсбук», которые принадлежат корпорации Мета, признанной в России экстремистской организацией. Пользователи могут продолжать выкладывать фотографии и делиться текстовыми сообщениями в личных целях. Даже использование сервисов VPN (компьютерных программ для обхода региональных ограничений на сайтах в интернете) сейчас не запрещено.

**АЛЕКСАНДР КУДРЯВЦЕВ**  
edit@edupressa.ru

Сегодняшний конфликт в Донбассе, переросший в спецоперацию по денацификации всей Украины, — вопрос не только политический, но и исторический. Дело давнее, подпитывавшееся и раскручивавшееся нашими недругами и соперниками вот уже лет двести как. Наивно думать, что украинский национализм начался в 2014 году или в 1991-м при развале СССР. Да и деятельность убийцы и гитлеровского пособника Степана Бандеры в 1930–1950-х годах тоже была не истоком. Все началось раньше.



# Один народ

## Как политики и алчные соседи нас разделили

Века до XI–XII, несмотря на образование Киевской Руси, славянские племена не чувствовали себя единым народом. Смолене и кривичи, полочане и дреговичи, поляне и словене ильменские, древляне и вятичи, северяне и радимичи считали себя братьями, но примерно двоюродными. Говорили на одном языке, имели одну культуру с незначительными местечковыми оттенками, верили в одних богов. Но при этом не забывали, что они именно смоляне, поляне, вятичи, кривичи и прочие племена.

### На чужой территории

Захватили и попытались сделать своими — литовскими и польскими. Но люди там помнили, что они русские. Затаивший конфликт между Россией и Польшей с Литвой (а затем Речью Посполитой — объединением Польши и Литвы) тлел и пылал веками именно за эти земли и за людей, их населявших. А люди упорно хотели оставаться русскими, а не становиться поляками или литвинами. Украина, земли «у края», вдоль границы, стала ареной не только военно-политического противостояния, но и культурно-идеологического и религиозного. — Литовские земли и Польша собирали вокруг себя славян, но они приняли католичество и стали принадлежать к другому цивилизационному потоку, нежели православное население бывших древнерусских княжеств, — пояснил учитель истории школы № 1524 Станислав Лавров. — И получилось, что по территории, которую мы сейчас называем Западной Украиной, и прошедшим цивилизационный разлом между право-

**ДРУЖБА НАРОДОВ СУЩЕСТВОВАЛА В НАШЕЙ СТРАНЕ ЕЩЕ В ПОЗДНЕМ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ. ХОТЯ САМ ТЕРМИН ПОЯВИЛСЯ ТОЛЬКО В ПРОШЛОМ ВЕКЕ**

славно-русским миром и католическо-европейским. Надо понимать, что конфликт на этой территории получился не столько политический, хотя и это тоже есть, сколько, по сути своей, геостратегический. Если шляхтичи кичились тем, что они поляки, всячески подчеркивали свое главенство и подчиненную роль русских и на этом строили государственную систему, то в России действовали другим путем — остальные народы считались не слугами-рабами, а равными. Знать московская была смесью русских, татар, мордвы, литвин и всяких немцев. И все находилось место и дело.

### Разница взглядов

Можно сказать, что дружба народов у нас началась уже тогда — в позднем Средневековье. Хотя и термина такого не существовало, а явление уже появилось. И это резко прибавило сил русскому государству. Потому что народы, включаемые в состав России, видели, что их не будут делать рабами. Даже после завоева-



Плакат «Да здравствует созданный волей народов единый, могучий Советский Союз!». Художник Г. Щеткин, 1958 год (1) Современные украинские националисты не скрывают своих убеждений, наоборот, стараются выставить их напоказ на различных акциях и митингах (2) Поход войска Московской Руси, XVI век. Художник С. В. Иванов, 1903 год (3)

ний. Речь Посполитая и другие государства, принявшие западноевропейскую мораль и общественную модель, так дружелюбным и терпимым не отличались. Пример тому — множество восстаний украинского казачества против польской власти. Они были прямым ответом на политику силовой ассимиляции, которую проводили поляки. Гонения на православную церковь, убийства священников и поджоги храмов, запрет на издание литературы на русском языке и внедрение силой, через кнут и розги польского языка взамен русского — ничего не напоминает? Это и есть западная методика строительства моногосударства. С одной-единственной

целью: моногосударством и мононародом легче управлять и держать его в узде. И в противовес этому казаки и украинские крестьяне упорно называли себя русскими и старались сохранить свою русскость — в вере, в языке, в традициях.

### Дружба народов

Когда Россия стала сначала царством, а затем империей, принцип дружбы народов сохранялся. Смысл был, конечно, не в дружбе как таковой, а в том, что все народы России были одинаковыми подданными русского царя. А некоторые — даже привилегированными по сравнению с основными русскими: например, по-

сле разделов Речи Посполитой при Екатерине Великой на польско-литовских территориях, отошедших к России, были сохранены прежняя юридическая система (Литовский статут), выборность земского самоуправления и судей из местных жителей. Польский язык при этом никто не запрещал. Для сравнения — на территориях, отошедших Пруссии и Австрии, был введен обязательный немецкий язык и, соответственно, прусские или австрийские законы. А после наполеоновских войн, когда поляки массово шли служить Наполеону (обещая им восстановление им самостоятельного государства), после Венского конгресса русский царь Александр Первый вклю-

чил в состав Российской империи Царство Польское на правах широкой автономии. Полякам была дарована конституция, разрешено вести обучение в школах на польском языке и печатать литературу на польском, им разрешили иметь собственный парламент и строить законодательство не на русском имперском праве, а на традиционных законах все того же Литовского статута. Им даже разрешили иметь собственную армию, набранную из местного населения, хоть и под командованием и в подчинении российских генералов. Финляндия, перешедшая от Швеции к России после Русско-шведской войны 1808–1809 годов, тоже получила широкую автоно-

мию, и национальные особенности финнов никак не ущемлялись. И в спорах между русскими и финнами на территории Великого княжества Финляндского предпочтение отдавалось финнам. Что, кстати, со временем привело к расцвету финского национализма. Вообще, система, где один народ имеет явные преимущества над другим (а тем более над основным, государствообразующим), неизбежно ведет к появлению крайних форм национализма, к конфликту. Примеры Царства Польского (поляки трижды до революции 1917 года и краха империи устраивали бунты против России и каждый раз демонстрировали крайнюю русофобию и жестокость по отношению к русским) и Великого княжества Финляндского (бунтовавшего всего пару раз и не сильно, но зато после революции 1917 года и объявления независимости тут же устроившего резню русских в Выборге и других городах) в этом смысле весьма красноречивы. Конечно, с реальной дружбой народов в Российской империи было не все гладко. Существовали и русские националисты-черноотенечки, которые, например, часто устраивали еврейские погромы. Однако никогда в России национализм не становился государственной идеологией и не поддерживался официально. Сравните это с Украиной после 2014 года, в которой главными героями были объявлены откровенные убийцы-националисты...

### Вырастили специально

Кстати, нужно учитывать, что украинский национализм как таковой — явление, искусственно выращенное нашими геополитическими конкурентами. И выращен он был во второй половине XIX века, когда Австро-Венгрия, Германия и Англия старались создать и всячески раздуть очаг напряженности в том самом Царстве Польском. Нет, на подконтрольных им бывших польских территориях они быстро и жестоко давили даже мысли о каком-то польском или украинском национализме. А в Россию массово засылали литературу, где рассказывалось о мифической, украинской, особенной. Принцип европейской политики был (да и остается) таков: если раздуть у соседа пожар, то под шумок можно чем-нибудь и поживиться. Карта национализма самая просто разыгрываемая. Противопоставить этому можно только дружбу народов — и в пропаганде, и на деле. Но... царский режим с этим не справился.

### Сила единства

А дальше всех в продвижении дружбы народов зашел Советский Союз. Причем... по сильной необходимости. Дело

### Цифра

# 15

республик было в Советском Союзе. В них жили представители 128 этнических групп.

в том, что в СССР образовалось системное противоречие. — Разваливая монархию, революционеры всех толков — и коммунисты, и эсеры, и даже анархисты, — выдвинули и всячески поддерживали идею права наций на самоопределение. И революционеры поддерживали национализм перед и во время революции 1917 года просто потому, что он им был нужен для разрушения монархии, — пояснил Станислав Лавров. А потом, когда мировой революции не получилось и встал вопрос построения социалистического государства, национализм стал вреден, а отказ от права наций на самоопределение было уже невозможно. Единственный выход был в настоящей дружбе народов. Ее и стали усиленно пропагандировать и внедрять. И действительно, украинцы и русский в СССР жили дружно, как и грузины с казаками, чукчи с татарами, да и все народы Союза. Это давало огромную силу стране в преодолении препятствий и угроз, ведь сообща можно справиться с любой задачей. Именно при СССР утвердилась формула «русские, украинцы и белорусы — братские народы из одного корня». Лозунг хороший, но несколько лукавый. Потому что русские, украинцы и белорусы — это один народ, искусственно разделенный политиками и алчными соседями. Современная генетика, кстати, это доказала — у всех основной генотип одинаковый. Но уроки истории XX и XXI веков показали нам, что если позволить долгую националистическую пропаганду, то даже родные братья станут не братьями. Украинцам 30 лет вливали в головы такую ересь. И теперь, чтобы они опять стали нормальными людьми, начинать надо именно с дружбы народов. Восстановить ее по настоящему, убрав тех, кто этому мешает. Ведь вместе жить и процветать, и выгодно.

Страницу подготовили ЛАВЛ ВОРЫБЕВ (текст), АНАСТАСИЯ МОРОЗОВА (дизайн) edit@edupressa.ru

### К СВЕДЕНИЮ

Казаки поднепровские, запорожские и днестровские называли себя русскими и считали себя таковыми еще в XIX веке. И в то же время казачество как сословие пополнялось людьми разных национальностей. У них тоже была внутренняя дружба народов.



**ТЕАТР** Дети получают новые знания и навыки не только на уроках. Очень помогают раскрыть себя занятия в различных театральных студиях. В них юные актеры преобразуются, иногда — до неузнаваемости.

Во многих столичных школах есть театральные классы и студии. Уже больше 10 лет театром Minima, который работает в школе № 1241 «На Красной Пресне», руководит Лора Владимировна Макмак. — Это удивительно, я не привыкла долго засиживаться, так складывались обстоятельства моей профессиональной жизни, — улыбается Лора Владимировна, которая отдала театру больше 40 лет. — Здесь очень комфортно работать, потому что есть установка, общая позиция по детям. Демократичная, позитивная — ставка на развитие. Сейчас театр-студия Minima, где занимаются больше 30 ребят трех возрастных групп (в младшей — ученики 4–5-х классов) — стабильный лауреат и призер всероссийских и московских фестивалей школьных театральных коллективов, участник мастерских для педагогов дополнительного образования города Москвы, Московской области, частый и желанный гость разных сценических площадок. А началось все с разновозрастной группы, в которой было всего восемь человек. В «театралку» приходят и «сложные» дети, которые не всегда бывают прилежны в учебе или хорошо ведут себя на уроках.

— Когда учителя приходят и видят у нас двоичников, которые произносят огромные тексты и вообще очень артистичны, с удовольствием играют, они удивляются: как ребенок это выучил, — рассказывает Лора Макмак. А секрет прост: все дело в правильном подходе. Руководитель ставит ребятам творческую задачу, которую они должны выполнить. Они готовят этюд к показу — без учителя, с переменной режиссуры. Если договориться не удалось, делают две, три версии. Их может быть столько, сколько человек в команде. Причем каждому дано право быть и лидером (режиссером), и исполнителем (ведомым).



1

## Мастерство актера очень пригодится на уроках



Выпускница театра-студии Minima Яна Левина (1) Дебют новой группы в постановке, посвященной 10-летию театра. Фото 2021 года (2)

— То есть никто ни на кого не давит, не говорит слова «нет», — комментирует педагог. — Это очень важно. И это дает таким детям, которым сложно учиться на уроках, право и возможность быть собой, они открываются. И оказывается, что этот ребенок

очень глубокий, яркий, пластичный. Он умеет дружить, договариваться. Так подростки учатся работать в команде, слушать и слышать других — приобретают навыки, полезные во взрослой жизни. На сцене каждый преобразуется. Уходят ско-

ванность, стеснение, даже голос начинает звучать по-другому: насыщенно, уверенно. Эта привычка переносится и на обычные уроки. Школьники уже не боятся отвечать у доски — чем не сцена? Лора Владимировна рассказала об одном полезном упраж-

нении, которое можно применить практически на любом уроке. Ученик надевает перчатки и с помощью пластики руками, не произнося ни слова, пытается объяснить одноклассникам задание. Они наперебой угадывают, что он хотел сказать, после чего «актер» взахлеб рассказывает, что он имел в виду, при этом напроцуж забывая о страхе или стеснении. Кроме того, подросток, который занимается в театральной студии, легко может перевоплотиться практически в любой образ — от гидравлического пресса или произвольно взятой формулы до литературного героя, такая привычка очень пригодится на уроках литературы, например. Или русского языка, где сочинения перестанут быть большой проблемой. Понимая важность таких занятий, чувствуя себя на сцене

как рыба в воде, почти каждый, кто занимается в «театралке», хочет стать актером. Но Лора Владимировна пытается их разубедить, советует выбрать профессию по себе, набраться жизненного опыта и только потом идти в мир театра или кино. — То, чем мы занимаемся, это не для театра, это для жизни, — говорит она. — Для того, чтобы ты мог понимать свою собственную

грань в общении с другим человеком, во взаимодействии с текстом. Когда работаешь с текстом, в команде, ты открываешься новой стороной и для себя, и для других. Чем больше в тебе граней, тем интересней твоя жизнь. Поиск своего образа, своей роли в этой жизни — вот для чего нужна детская «театралка». Не для того, чтобы стать артистом.

**ТАТЬЯНА ЛЕВУШКИНА**  
edit@edupressa.ru

## Интерес к литературе зарождается в семье

Низкий уровень читательской грамотности — острая проблема современной педагогики, которая связана с отсутствием у детей интереса к литературе. По данным исследований российского социолога Владимира Собкина, современные подростки читают не более четырех книг в год по собственному желанию. Назанятия в школе список литературы намного богаче. Однако если учеников

стовую информацию адаптировали например под комикс или инфографику. Главное, чтобы она была инструментом побуждения к осмысленному чтению. Читательская грамотность, в свою очередь, помогает нам раскрыть центральные проблемы, поставленные в тексте, освоить ценности и традиции нашей культуры. Взрослым полезно перечитывать русскую или зарубежную классику. Например, повторно обращаясь к роману Льва Толстого «Война и мир», мы начинаем открывать для себя новые смыслы, о которых не догадывались в детстве. Не стоит забывать, что осмысленное чтение во многом

### МНЕНИЕ



**ЕВГЕНИЙ ЯМБУРГ**  
ЗАСЛУЖЕННЫЙ  
УЧИТЕЛЬ РОССИИ,  
ДОКТОР  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
НАУК

не заставишь, то читать они не будут. Это происходит из-за того, что в семье не уделяют внимания домашнему чтению. Я часто спрашиваю родителей: «Вы читали своим детям сказки перед сном?» А они: «Нет, у нас много работы». Именно поэтому, приходя домой, ребята садятся за компьютер и погружаются в виртуальный мир, а читают исключительно в школе. Сейчас перед учителями встала еще одна проблема. Дело в том, что большую часть информации современные дети воспринимают глазами. И отвлекать их от яркой картинки, заинтересовать текстом сложно. Уровень концентрации у подрастающего поколения не очень высокий. Но, на мой взгляд, эти проблемы можно решить, если уметь адаптироваться к современным реалиям. Например, недавно я разобрал со второклассниками графический вариант книги «Дневник Анны Франк». Им так понравилась задача, что после этого им захотелось прочитать это произведение в тексте. Я не против того, чтобы тек-

зависит от уровня письменной грамотности. Иногда правильная постановка запятой в предложении определяет его смысл. Согласитесь, от грамотной постановки знака препинания в крылатом выражении «Казнить нельзя помиловать» может зависеть жизнь человека. Но, к сожалению, в последние время уровень письменной грамотности у школьников серьезно упал. Кстати, не только у них. Например, недавно я был в городской поликлинике, в одном из кабинетов которой висела табличка «За бор крови». Представляете! Получается, что у некоторых специалистов высшее образование есть, а среднего нет. По большей части это связано с влиянием интернета — основного источника информации для детей и подростков в современном мире. Многие тексты, размещенные в сети, имеют чрезмерное количество орфографических, грамматических или пунктуационных ошибок. А еще много сокращенных слов, образованных не в соответствии с правилами русского языка.



Очень важно приучать детей к чтению дома, показывать пример

### ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

#### Если тряпки близко нет

Если вы оказались в ситуации, когда необходимо избавиться от случайно пролитого, а тряпки, даже самой заухудшей, под рукой не оказалось, можно просто растереть лужу, увеличив ее площадь. Площадь поверхности жидкости напрямую влияет на скорость испарения. Чем она больше, тем большее количество молекул получает возможность в единицу времени покинуть жидкость. При этом теплая вода испаряется быстрее, поскольку чем выше температура жидкости, тем больше ее кинетическая энергия, а значит, больше «горячих» молекул покидает жидкость, испарение происходит интенсивнее.

#### Маленькая тарелка обманет мозг

Одной из проблем похудения всегда является необходимость уменьшить количество потребляемой еды. Чтобы легче перенести этот процесс, можно использовать тарелки меньшего размера, от чего в действие вступит «эффект Дельбефа», который гласит, что один и тот же круг (в нашем случае это еда), помещенный в окружность различного диаметра, то есть тарелку, воспринимается по-разному. А так как наш мозг гораздо лучше работает со зрительными образами, чем с единицами измерения, то такой обман поможет снизить количество съеданного на 30 процентов.

## Шпаргалка для начинающих кинолюбителей: учимся смотреть и видеть главное

Как вы думаете, сколько фильмов в мире снимается в год? Возьмем маленькую паузу, назовите цифру, только не подсматривайте, что впереди. Назвали? Хорошо. Теперь сравним результат. Последние два года были «пандемийными», обороты киномира несколько снизились. Так что возьмем за основу 2019 год. Итак, за этот год было снято 41 788 короткометражных и полнометражных фильмов. Кстати, в 2018 году их было еще больше — 44 867 фильмов.

Что любопытно: больше всего в мире снималось комедий — 8242 фильма, боевиков было снято «всего» 2010, а «ужасов» — 3351 (любопытная тенденция, как кажется, вы не находите?) Кроме того, сняты 1104 детектива, 1676 фантастических картин, 1005 фильмов «для семейного просмотра», 69 аниме и... внимание! — 38 детских картин. При этом в США год снимали более 20 000 картин, а в России — меньше тысячи. Как разобраться в этом невероятном количестве кинопродукта? Ведь процесс усложняется еще и тем, что продюсеры вкладывают немалые деньги в рекламу своего «товара». А сколько раз мы становились ее жертвами: разве у вас не бывало после просмотра фильма неприятного чувства — «нас обманули»?



Июнь 1941 года. Режиссер Иван Пырьев (в центре) на съемках музыкальной кинокомедии «Свинарка и пастух» киностудии «Мосфильм». Слева актриса Марина Ладынина, справа — Николай Крючков

положить, что вас ждет в целом — представить сюжет, время действия, героев (если вы читали первоисточник, конечно). Словом, если написано в аннотации к фильму «по мотивам» — все несколько сложнее. Тогда, придя, скажем, на ту же «Войну и мир», вы вполне можете увидеть на экране каких-нибудь гномов или муми-троллей, которых будут связывать между собой любовь, ревность и война. Просто так режиссер соизволил увидеть и раскрыть сюжет. А может быть, туда будут влетены мотыльки и другие произведения. Словом, если вы больше склонны к тому, что эксперимент — это хорошо, никакие «мотивы» вас расстроит не смогут. Боевики и ужасы обычно анонсируются сжато, но вы, по крайней мере, сможете в целом судить о сюжете. В та-

ком случае надо смотреть на фамилию режиссера и освещать в памяти те картины, которые видели у него раньше — понарабатывали ли вам или нет. Интересно также посмотреть и на то, кто снимается в фильме — там могут быть артисты-звезды с репутацией людей, которые в откровенно плохом кино не снимаются. Вот и вся «киношпаргалка». Хотя нет, стоп! Она работает в руках тех кинолюбителей, кто уже нарабатал определенный опыт киносмотрения. Если же вы только погружаетесь в мир кино, начните с изучения кино нашего. Да-да, именно. А можете ли вы представить, что какой-нибудь американец отвергает продукцию Голливуда и смотрит только шедев-

ры «Мосфильма»? Или француз и итальянец, не любящих Алена Делона или Бельмондо, Мастоаянни и Мазину, и все бросающих ради великолепных картин Лиозновой, Муратовой, Тарковского? Поверьте, это как минимум странно — искать искусство в чужом отечестве, не зная ничего о своем. Но, главное, изу-

чить кино можно параллельно: смотреть не одни боевики, а, скажем, хотя бы перемежая их такими отечественными картинами, которые вошли в Золотой фонд мирового кинематографа. Тогда со временем у вас выработается и вкус, и понимание, что есть настоящее кино, а что — яркая, но дешевая подделка под искусство. С чего же начать изучение нашего наследия? Конечно, с картин Сергея Эйзенштейна. Ну хотя бы потому, что его считают гением во всем мире. Хотя стоп, не совсем так. Для начала — отправляемся в Музей кино, что находится на ВДНХ. В этом году исполнится пять лет с того момента, как он предстал перед москвичами в своем обновленном виде. Те, кто любит кино или мечтает сделать его своей профессией, вообще в этом музее должны пропастись — там множество ярких мероприятий, для школьников в том числе. Там вас и направят в нужное русло, а уж об Эйзенштейне расскажут столько, что дай бог запомнить хоть часть! Музей кино — не мертвое и холодное пространство, а живой организм, постоянно обновляющийся и не устающий удивлять. Тут работают три кинозала, есть постоян-

ная экспозиция, а есть сменные тематические выставки, тут проходят интереснейшие лекции по истории и теории киноискусства. Ну а найти такой шедевр Эйзенштейна, как «Иван Грозный», например, вам будет нетрудно. Изучая фильм, обращайте внимание на детали и время, когда он создавался. В пору Эйзенштейна не было компьютерных спецэффектов! Подчеркну: «Грозный» — лишь пример, в копилке Эйзенштейна немало шедевров. Кто будет следующим из режиссеров? Может быть, Иван Пырьев, снявший «Свинарку и пастуха», «Трактористов» и «Кубанских казаков». А может быть — Григорий Александров, автор легендарных «Веселые ребята», «Волги-Волги», «Цирка». Список режиссеров, которых можно назвать культовыми, очень велик, а ведь они вырастили смену — молодых талантливых ребят! Знаете выражение — «нет пророка в своем отечестве»? Наверняка знаете. Так вот, на самом деле крайне странно говорить, что любишь кино, но не знаешь кино родного. Поэтому главная заповедь для молодого кинолюбителя — изучайте историю нашего кино!

**ОЛЬГА КУЗЬМИНА**  
edit@vm.ru

### ИМЕНА, КОТОРЫЕ НУЖНО ЗНАТЬ

Кинолюбам обязательно нужно познакомиться хотя бы с некоторыми работами таких режиссеров, как Владимир Басов, Сергей Герасимов, Станислав Ростоцкий, Надежда Юшерева, Евгений Матвеев, Эдмонд Кеосаян, Александр Птушко, Александр Роу, Георгий Данелия, Юрий Райzman, Александр Митта, Александр Алов и Владимир Наумов, Сергей Солоньев, Станислав Говорухин, Юрий Озеров, Владимир Меньшов, Михаил Швейцер, Эльдар Рязанов, Татьяна Лиознова, Сергей Бондарчук, Нарен Шахназаров, Леонид Гайдай.



# Спортивно-научные достижения

## ПРАКТИКУМ

Физкультура играет важную роль в жизни человека. Но многие не задумываются, какая существует связь между физикой и спортом. А между тем она есть, причем значительная и существенная.

Почти сто лет назад спортсмены, которые соревновались в плавании стилем кроль (вид плавания, в котором левая и правая часть тела совершают гребки попеременно), держали голову высоко над водой. Но молодой спортсмен Джонни Вейсмюллер посчитал, что будет лучше, если голову опустить как можно глубже в воду, до самых бровей. «Выгоднее плыть так, — рассуждал он, — чтобы тело испытывало как можно меньше сопротивления. А для этого в воде надо лежать горизонтально. Тогда лобовое сопротивление уменьшится, и плыть станет легче». В ту минуту, когда нужно было сделать вдох, Джонни поворачивал лицо в сторону, а затем снова опускал его в воду и делал выдох.

Так легендарный шестикратный олимпийский чемпион по плаванию, а впоследствии и знаменитый голливудский актер и самый известный исполнитель роли Тарзана благодаря своей наблюдательности и знанию физики смог усовершенствовать стиль плавания. Теперь все спортсмены плавают кролем именно так, как это делал Вейсмюллер.

## Скользкие

Правильное использование соответствующих физических законов может помочь спортсмену в достижении успеха.

— Пример с Тарзаном-Вейсмюллером очень характерен. Возьмем, к примеру, конькобежный, лыжный и другие зимние виды спорта, где работает сила трения. Если ее не



1

учитывать, то она снизит хороший результат спортсмена, поэтому ему постоянно необходимо работать над ее уменьшением. И тут без знания физики никак не обойтись. Например, в хоккее и фигурном катании все зависит от знания характера взаимодействия конька со льдом. Результаты зависят от трех факторов: сила трения, сила тяжести и движения толчков ноги, — говорит Мария Кузьмина, учитель математики и физики, а также блогер — популяризатор науки.

## ЗНАНИЕ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ ПОЗВОЛЯЕТ ФИГУРИСТАМ ВО ВРЕМЯ КАТАНИЯ ВЫПОЛНЯТЬ СЛОЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Как она объясняет, между лезвием конька и льдом при скольжении образуется пленка воды. Она очень тонкая, однако без нее этого скольжения не было бы. Под давлением лед плавится, образуя смазку, что еще уменьшает трение скольжения. За счет движения спортсмена по льду возникает сила трения. Также при сколь-

жении по гладкой поверхности участвует сила трения покоя, позволяющая отталкиваться от гладкой поверхности, когда человек ставит конек на ребро или резко останавливается.

Физика также является незаменимым другом фигуристов при выполнении сложных элементов катания. Каждому из нас приходилось видеть один из самых красивых элементов фигурного катания — пируэт (каждый из нас знает его как вращение). Но далеко не все догадываются о том, что этот элемент основан на точном расчете. В этом случае работает закон сохранения количества движения.

— Полный момент количества движения состоит из момента количества движения корпуса и момента количества движения вытянутых рук. При опускании рук их момент уменьшается до нуля.

При этом увеличивается момент количества движения корпуса, в результате чего увеличивается скорость вращения, — объясняет педагог.

## Движение вверх

Знание законов физики также очень важно спортсменам-легкоатлетам. Например, низкий старт спринтерам, то есть бегунам на короткие дистанции, позволяет придать необходимое ускорение, разогнаться на первых метрах до предельно возможной скорости. Главное — правильно и энергично оттолкнуться под острым углом к беговой дорожке и максимально быстро выполнять движения руками и ногами.

— Знание законов физики способствовало развитию такой легкоатлетической техники, как прыжки с шестом. В этом случае прыгуны опираются на знание законов маятника, — говорит Кузьмина. — А при прыжках в длину большое значение имеет такое понятие, как инерция, которая

происходит после толчка спортсмена.

## Эффект Магнуса

Даже в таком популярном виде спорта, как футбол, тоже можно найти определенные физические законы. К примеру, у футболистов и их болельщиков есть такое понятие, как «сухой лист» — навесной удар с вращением мяча, в результате которого его траектория движения искривляется. Чтобы выполнить этот удар, нужно бить не в центр мяча, а сбоку. Тогда мяч закручивается и летит вверх и вбок. Футболисты, используя этот принцип, забивают голы «в девятку» с углового.

— Это явление названо в честь немецкого физика Генриха Магнуса и носит название «эффект Магнуса». Благодаря его знанию можно даже рассчитать силы, действующие во время хорошо выполненного штрафного удара. С другой стороны, тут без постоянной практики футболистам не обойтись. Но физика и отличается от математики тем, что эта наука не теоретическая, а прикладная, — рассказывает педагог.

## Принцип айкидо

Широко применяется знание закона инерции в единоборствах.

— Что такое инерция? Это сохранение скорости неизменной, при отсутствии действия на тело других тел. На этом явлении основано большинство приемов такого вида спорта, как айкидо, — рассказывает Мария Кузьмина. — При падении противника в схватке спортсмен может увернуться, а затем использовать против противника его же энергию. Например, кто-то нападает на вас спереди. Вы уворачиваетесь и при этом сообщаете противнику дополнительную скорость ударом или толчком в том же направлении, куда он двигался. Происходит сложение скоростей, при котором ваш противник destabilизирован, а значит, проиграл схватку. Опять же, данное явление можно использовать при выполнении бросков через плечо, спину и голову. Подобных приемов множество во всех видах борьбы: греко-римской, самбо, дзюдо и других.



2

Плаывая кролем, мастер спорта Виктория Мостовая (1) использует стиль и технику Джонни Вейсмюллера, сыгравшего в кино Тарзана (2)

АРМЕН МУРГАДЯН edit@edupressa.ru

## Без электрика дом не строится: эти специалисты нужны всегда

В рубрике «У станка» мы продолжаем рассказ о популярных рабочих профессиях, которые можно получить в колледжах столицы. Сегодня — об электрике, без него, как известно, не строится и не эксплуатируется ни одно здание.

— Во время обучения профессии электрика можно получить как начальное, так и среднее профессиональное образование, — рассказывает мастер производственного обучения Колледжа архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26 Михаил Лукьянов. — В первом случае вы будете электромонтером, во втором — техником-электриком. В последнем случае ваша квалификация будет выше, вы станете связующим звеном между электромонтером и инженером. Правда, и учиться на год дольше: 3 года и 10 месяцев на базе девяти классов. Выучиться на электрика не так просто. Сначала студенты плотно изучают физику, электротехнику и схемотехнику. Вы будете учиться проектировать, создавать и отлаживать электронные схемы и устройства различного назначения. Со второго курса теория соединяется с практикой.

и Мосэнерго. К тому же Москва активно строится, и на каждой стройке без электрика не обойтись: электричество необходимо в любом здании.

— Вообще, электрик — профессия универсальная. Если у вас достаточная квалификация, вы мобильны и коммуникабельны, то всегда можно работать частным образом: менять розетки и выключатели, электропроводку, — рассказывает Михаил Лукьянов. — Клиентов можно находить в интернете или путем сарафанного радио.



Как рассказал директор кадрового агентства Андрей Пустовит, заработок электрика в Москве колеблется от 40 до 100 тысяч рублей в месяц, если работать в компании.

— Если же трудиться частным образом, то возникает сезонность. Например, зимой заказов бывает максимум на 30 тысяч рублей в месяц. Ремонт обычно в это время никто не занимается, — пояснил эксперт. — Другое дело — летом. В период с мая по ноябрь заказов становится значительно больше: это основное время,

в которое можно заработать максимально.

По словам Андрея, когда работа идет бесперебойно, то можно зарабатывать около 200 тысяч рублей за месяц — и это не предел. Обычно такой суммы удается достигнуть, совмещая личные заказы и сделанную работу на фирме.

— Это частая практика: например, компаниям не нужен постоянный электрик, поэтому она нанимает его под конкретный проект. С кем-то электрик делает один объект, кто-то дает в работу три объекта, — пояснил Андрей Пустовит.

По словам эксперта, электрик — одна из самых востребованных в Москве рабочих специальностей.

— Определенную конкуренцию создают мигранты, но, надо понимать, они работают в основном на стройках и в ГБУ «Жилищник», поскольку большая часть работ там не требует высокой квалификации, — рассказывает Пустовит. — Если же получить более высокую квалификацию, то можно рассчитывать и на более высокую зарплату. А для этого, конечно, нужно хорошо учиться, а затем в профессии совершенствоваться.

БОРИС ОРЛОВ edit@edupressa.ru

## ГДЕ УЧИТЬСЯ

Получить профессию электрика в Москве можно сразу в нескольких колледжах. Среди них, например, Политехнический техникум № 47 имени В.Г. Федорова, Колледж связи № 54 им. П.М. Воирухиной, Колледж железнодорожного и городского транспорта, Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий и многие другие. Также стать электриком можно, окончив специальные краткосрочные курсы — они есть во многих колледжах столицы.

## На вид школьник, а по факту — профессионал

Сегодня, учась в школе, можно освоить сразу несколько профессий.

Больше того — еще и зарабатывать деньги! Как этого добиться?

— Есть немало профессий, в основном в сфере обслуживания, для получения которых нужно лишь пройти курсы, — рассказывает HR-эксперт Ирина Валиулова. — Например, автослесарь, парикмахер, оператор ПК, повар, специалист по маникюру, экскурсовод, в том числе на иностранном языке, и т.д. Как пояснила Ирина Валиулова, привлекательна простота поступления на такие курсы — без всяких вступительных экзаменов, конкурса аттестатов, тестирования и отборочных олимпиад. Приемлем и короткий срок обучения: от нескольких месяцев до двух лет. Также удобно то, что расписание занятий строится с учетом времени учебы ребенка в школе. И что самое главное: много практики.

— Учась в школе, я окончила курсы маникюра для начинающих. Всего 19 академических часов, но научили на самом деле многому, — рассказывает 18-летняя Марина Старовойтова. — Например, я узнала, как проводить обработку ногтей с помощью маникюрных фрез. Как, не повредив ногтям, снять старое покрытие химическим и механическим способами. Это целая наука!

Марина рассказала, что тренировалась она на маме и сестре, потом принялась за знакомых.

— В какой-то момент я стала делать маникюр за деньги: знакомые стали меня рекомендовать, — пояснила Марина. — Брала, конечно, дешево, чем в салоне, — 400–500 рублей. Но я была очень довольна: во-первых, свои первые деньги, во-вторых, чувство самостоятельности. Для меня это очень важно!



Николай Варначев работает сварщиком. Эту профессию тоже можно освоить параллельно со школой

Ирина Валиулова уточняет: — Официально устроиться на работу можно с 14 лет. А с 16 лет для этого не требуется согласие родителей. Чаще всего подростки хотят наняться в качестве курьеров и промоутеров. Такая работа не дает никакого профессионального роста. Но если у вас есть профессия, пусть и полученная на курсах, то, во-первых, вы будете зарабатывать больше, а во-вторых, ваши навыки могут стать основой для будущей профессии.

Эксперт привела в пример IT-сферу — одну из самых востребованных. Вот несколько предлагаемых в Москве вакансий, подходящих для

школьников. Стажер-разработчик. Имея опыт программирования на любом языке, даже на уровне любительских приложений, вы можете работать из дома. Второй вариант — наборщик текста. Здесь достаточно знания ПК на базовом уровне — программ Word и Excel. Ваша задача — переводить тексты с электронного на бумажный формат, выписывать пропуска, заполнять договоры и заявки. Или, например, тестировщик. Можно из дома, в свободное время, тестировать цифровые продукты по готовым сценариям. Также среди ваших задач — понятные и подробные описания дефектов, написание ин-

струкций, тестовых сценариев, чек-листов, автоматизация тестовых сценариев. В Москве, кстати, несколько лет назад запущен проект «Профессиональное обучение без границ». В его рамках школьники могут пройти обу-



чение на базе колледжа параллельно с учебой в школе и получить профессию одновременно с аттестатом. А это означает, что в будущем школьник всегда может рассчитывать на востребован-



## Перепутать соль и сахар

Пусть среди ценителей кофе портить оттенки этого напитка разными добавками и считается почти что святотатством, для тех, кто пьет его, чтобы взбодриться, лишняя горечь часто становится препятствием. Однако забросать жидкость ложками сахара тоже далеко не выход по многим причинам: диабет, диеты, превышение нормы углеводов и так далее. Однако есть еще один способ, который часто используют люди, которые в школе хорошо учили химию. Для победы над горечью в кофе достаточно добавить небольшую (тут все зависит от объема чашки) щепотку соли. Все дело в том, что, растворяясь, молекулы соли распадаются на ионы хлора и натрия. Последние блокируют компоненты кофе, придающие ему горечь. Незначительная концентрация не влияет на качество напитка, а вот соленый вкус при этом абсолютно не чувствуется.

## Учебу стоит пережевать сном

При подготовке к экзаменам хочется отбросить такие «вредные» вещи, как сон, ведь он отнимает время от зубрежки. Однако сведущие люди настаивают, что нужно хорошо выспаться, если хочется быть более внимательным и сосредоточенным. И это отчасти правда, тем более что во время отдыха происходит сближение синапсов головного мозга, а это значит, что информация по ним передается значительно быстрее. Но на самом деле, утверждают ученые, куда важнее не то, сколько мы спим, а когда. К таким выводам исследователи пришли после проведения испытаний на мышах. Особи, вздремнувшие полчаса, сразу же после приобретения нового навыка могли повторить пройденный материал, значительно быстрее. Их товарищи же, которые пробуждались в течение этого промежуточного времени, допускали значительно больше ошибок. Так что, если вы хотите качественнее усваивать информацию, чередуйте получение новых знаний со сном.

НИКИТА МИРОНОВ n.mironov@vm

Как говорил незабвенный доктор Хаус, «мозги есть у всех, просто не все разобрались с инструкцией». Оно и понятно: инструкция по пользованию этим устройством год от года становится все толще и увесистее. И ощущение, что переиздавать ее будут вечно — настолько неисчерпаемыми кажутся тайны мозга, о котором мы вроде бы с каждым годом узнаем все больше. Какими новыми страницами пополнилась инструкция по пользованию двумя полушариями? Давайте узнаем.

# Заглянуть на чердак

## Выяснить, как работает наш мозг, — одна из ключевых задач науки

Понимать, как там все в голове устроено, мы действительно стали лучше. От первобытного «если болит голова, просверли в ней дырку и выпусти злых духов» (многие, кстати, после такого лечения жили долго и, возможно, даже счастливо) или от средневекового «чтобы голова варила, ешь грецкие орехи, они похожи на мозг» (совет, вполне признаваемый современными диетологами) наука, конечно, ушла далеко вперед. Но даже для нее, такой продвинутой и передовой, многие открытия нейробиологов последнего времени оказались настоящим откровением. Давайте вспомним хотя бы некоторые из них.

Как минимум два десятилетия не прекращаются попытки возвращения зрения незрячим людям с помощью манипуляций с их мозгом. Например, стимулируя зрительную кору хитро подобранными электрическими импульсами. И вот наконец ученые разобрались, что они делали не так: вместо того чтобы подавать импульсы, соответствующие, скажем, той или иной букве, одновременно, надо это было делать последовательно. Такой способ наконец позволил мозгу незрячего человека сформировать картинку, подобно тому как это делаем мы, если представляем мысленно ту или иную букву.

Следующее открытие, возможно, было спонсировано какими-то богатыми феминистками (уж больно оно вписывается в западную повестку о равенстве полов), но из песни слова не выкинешь — никакого «мужского» и «женского» мозга, оказывается, не существует. Об этом заявили исследователи из Университета Розалинд Франклин, решившие пристальнее вчитаться в предыдущие работы о мозговом половом диморфизме у человека. Выяснилось, например, что утверждение о том, что у женщин мозолистое тело больше, было основано на выборке лишь из 14 человек. Несмотря на то что другие авторы неоднократно опровергали это утверждение, заблуждение прочно сидит в головах некоторых нейробиологов и популяризаторов науки аж с 1982 года. Такая же история

### Кстати

Нейроны мозга начинают формироваться у зародыша уже на третьей неделе после зачатия. Но интеллект зависит не от их числа (а нейронов у нас более 86 миллиардов) или объема мозга, а от связи между ними. Мозг новорожденного содержит около 2,5 тысячи таких связей на один нейрон. В мозге взрослого в среднем каждый нейрон связан уже более чем с 15 тысячами своих «коллеж».

оказалась и с миндалевидным телом, которое при обычном сравнении вроде бы на 10 процентов больше у мужчин, но если учитывать при этом разницу в объеме мозга, который у всех людей разный, различие чудесным образом исчезает. Как пишут авторы исследования, 30-летний опыт применения МРТ также не подтвердил различий ни в вербальной, ни в пространственной, ни в эмоциональной обработке информации. «В общем, — заключают они, — Выбросьте диморфизм на помойку».

Не очень хорошая новость для тех, кто с детства мечтает оказаться на необитаемом острове. Есть все шансы вернуться оттуда с усохшим мозгом. К такому выводу пришли ученые, изучившие содержимое голов полярников, вернувшихся после 14-месячной вахты в Антарктиде. Как оказалось, крайне урезанное социальное общение привело к тому, что их гиппокампы (этот участок мозга отвечает за формирование эмоций, внимания, памяти и других важных вещей) стали намного меньше. Буквально усохли. Да и уровень белка BDNF, от-



### КНУТ И ПРЯНИК ДЛЯ НЕЙРОНОВ

Открытия нейробиологов активно берут на вооружение как медики из смежных областей, так и обычные люди, желающие улучшить через воздействие на собственный мозг качество жизни. Например, отказаться от вредных привычек и приобрести полезные. Но делать это надо на здоровом фундаменте, то есть сначала надо разобраться со сном, питанием, режимом дня, физическими нагрузками, когнитивным тренингом... В итоге у тебя появляется ресурс, с помощью которого ты становишься настоящим нейрохакером, способным поднять свою жизнь на качественно новый уровень.

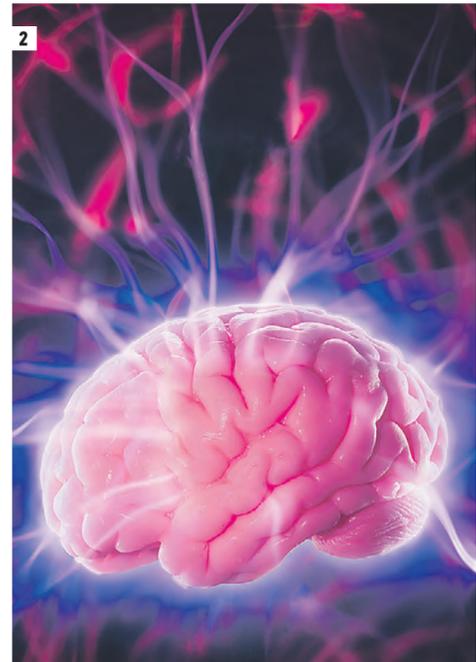
Делается это с помощью ряда приемов, основанных на уже известных механизмах работы мозга. Взять, например, полезное правило заниматься спортом. Любую привычку сначала надо «примангнитить». Вообще, весь нейрохакинг основывается на действии: ты начинаешь действовать, и разум поневоле меняет сознание. И так, ты захотел бегать по утрам. Как сформировать привычку? Совершить действие, которое к этому приведет. Например, купить красивые кроссовки и поставить их на видном месте. Рано или поздно ты их наденешь и побегнешь — не зря же купил. Сделав это несколько раз, потом, обувая кроссовки, у тебя автоматически будет возникать ассоциация (читай: инстинкт) с бегом. Как у собак Павлова. Еще один прием нейрохакинга — оказаться в кругу единомышленников. А если такого круга нет, создать его. Это дает дополнительную мотивацию реализовать свои намерения, так как люди, заточенные на одну цель, отлично поддерживают друг друга. Вообще вопрос мотивации — ключевой. Снажем, впереди у многих ОГЭ и ЕГЭ. Как заста-

вить себя сесть и выучить необходимое? Для начала надо четко осознать, визуализировать то, ради чего тебе это нужно. У одних может сработать негативная мотивация. Снажем, надо сдать ЕГЭ, чтобы не загореть в армию. На других больше действует положительная — если ты сдашь ЕГЭ, поступишь туда, куда хотел, и это приведет тебя к успеху, деньгам, вниманию противоположного пола, новым возможностям и перспективам. Но вообще, позитивные эмоции более продуктивны, так как долго испытывать отрицательные не получится. Дальше надо каждый день ставить себе определенные дедлайны, чтобы не оставаться в плену фантазий. Заземлиться, так сказать. Например: «Сегодня 21 марта, до экзамена столько-то дней. Сегодня я делаю то-то и то-то». Неплохо работает пример других. В моем случае это было осознание того, что кто-то из одноклассников уже ушел в подготовку вперед. Ты говоришь себе: «Так, он уже готов, а я чего сижу?» Очень хороша совместная подготовка,

благодаря чему всегда есть возможность и списаться, и пообщаться в онлайн. То есть опять-таки не оставаться одному, быть в благоприятной среде, понять, ради чего ты это делаешь. В итоге наш мозг сформирует нейронные дорожки, которые выльются в привычку учиться. Считается, что надо поддерживать эти нейронные связи как минимум 21 день. У кого-то устойчивая связь формируется чуть раньше, у кого-то чуть позже, но рано или поздно она формируется — и потом уже работает на автомате, на безусловном рефлексе. Главное, чтобы это происходило легко и непринужденно, потому что наши нейроны очень не любят делать что-то из-под палки.



**АЛЕКСАНДР КУДРЯШОВ**  
ПСИХИАТР,  
ПСИХОТЕРАПЕВТ  
ГБУ «ЦЕНТР  
ПАТОЛОГИИ РЕЧИ  
И НЕЙРО  
РЕАБИЛИТАЦИИ»  
ДЕПАРТАМЕНТА  
ЗДРАВООХРА  
НЕНИЯ МОСКВЫ



Кадр из телесериала «Доктор Хаус» (1) Говорят, что головоломки, которые нужно «разгадывать» не только головой, но и руками, например, кубик Рубика (3) развивают мозг (2) лучше: помогает нейронные связи (4) и Ломоносов (5) имели вполне стандартный объем мозга, работал он у них неплохо



4



5

вечающего за формирование новых нейронных связей, тоже оказался у всех сниженным. Так что, даже если вы считаете себя 100-процентным интровертом, не стоит совсем уж уходить в себя — это чревато не самыми лучшими последствиями. Веками наука задавалась вопросом, как мигрирующие на

многие тысячи километров животные находят обратный путь. В итоге решили, что они ориентируются в пространстве по магнитному полю Земли. Эта способность периодически вызывала зависть



**ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ**

**Почему наш мозг усы- хает, если человек мало общается, например, находится в экспеди- ции или живет вдали от других людей? Как ученым удалось это выяснить?**

### Справка

Нейрохакинг — один из инновационных подходов, который позволяет улучшить работу головного мозга, чтобы стать более продуктивным, укрепить здоровье, повысить качество жизни. Это направление объединяет разные практики и технологии, цель которых — усовершенствовать работу мозга. Некоторые психологические методики предполагают, что сознание можно изменить с помощью внутренних установок. Нейрохакинг же подразумевает иной подход, его главный принцип заключается в том, что сначала нужно скорректировать поведение и только после этого мозг сможет перестроить свою работу.

у отдельных двуногих, пока ученые из Калифорнийского технологического университета не обнаружили, что некоторые люди тоже имеют талант к магниторепцепции. Заперев 30 с лишним добровольцев в клетке Фарадея, которая полностью экранирует все внешние воздействия, они начали перемещать вокруг нее источник довольно слабого магнитного излучения. Мозг как минимум четверых испытуемых выдал сильную реакцию, когда источник двинулся против часовой стрелки. Интересно, что люди при этом не чувствовали абсолютно ничего — реагировали только их извилины. Конечно, выборка оказалась не 100-процентной. Но, возможно, это говорит о том, что когда-то подобной способностью обладала гораздо большая (если не вся) часть землян, но постепенно — с развитием навигационных систем — эта способность отпала за ненадобностью, сохранившись как атавизм лишь у некоторых. Ну а почему встроенный GPS никак не связан с сознанием и что конкретно в нашем мозге заставляет нас реагировать на магнитное поле Земли, с этим ученым только предстоит разобраться.

С удволенным мозгом вполне возможно полноценная жизнь. Пару лет назад нейробиологи исследовали людей, у которых в детстве полностью или частично удалили одно полушарие. Оказалось, что активность их мозга ни в чем не уступает активности мозга обычных людей. А в некоторых областях число нейронных связей даже превышает норму. Получается, одно полушарие в случае такого оперативного экстрима может брать на себя функции другого. И делает это, прямо скажем, так, что не подкапшется.

Ну и одно из нашумевших открытий последних лет — оказывается, многие пациенты, находясь в коме (по оценкам ученых, около 10–15 процентов), могут общаться с окружающим миром. Нейробиологи зарегистрировали реакцию их мозга на разные команды извне. Активнее всего такие пациенты почему-то реагировали на команды, связанные с движениями рук. Конечно, о полноценном общении речь пока не идет, но наука планомерно движется к этой цели. Например, уже создана нейросеть, которая отслеживает состояние 104 таких пациентов, дабы нащупать другие ходы к их скрытому сознанию.



# Разделяй. Исследуй. Береги природу

**ЭКОЛОГИЯ** О том, как важно беречь природу, в школе № 2120 говорят, начиная с первого класса. За несколько лет здесь уже реализовали столько проектов, что даже трудно пересчитать.

**Р**ебята с удовольствием участвуют в городских и всероссийских проектах и акциях, некоторые мероприятия придумывают сами, а помогают им учителя и эксперты.

## Это же динозавр!

Например, зимой 2021 года в школе № 2120 поселился любимец детей — динозавр! Не настоящий и даже не игрушечный. А пластмассовый, сделанный из бутылок для кулера. Он стал главным экспонатом экозоопарка, в котором поселились звери, созданные из перерабатываемого мусора. Эта идея принадлежала специалисту по организации воспитательного процесса школы № 2120 Елене Цапе, которая хотела обратить внимание ребят начальной школы на экологические проекты. — И когда мы обсудили с ними задумку, ученики ее поддержали, — вспоминает Елена.

В качестве «хозяина» экозоопарка ребята и выбрали динозавра. А вскоре начали искать для него материалы. Собрав больше десятка больших пластиковых бутылок, принялись за создание зверя.

— Ребята помогли справиться с различными мелочами: избавиться от ненужных крышек, этикеток. Подавали мне необходимые предметы, — вспоминает Елена Цапа.

А когда на их глазах внезапно «вырос» двухметровый динозавр, даже не сразу это поверили!

— У ребят был самый настоящий восторг! И такой зверь быстро стал всеобщим любимцем, — говорит педагог. Вскоре экозоопарк пополнился и другими обитателями.



## Бегом на подиум

А в другом корпусе школы № 2120 пошли дальше. К 8 Марта устроили показ мод, где ученики-дизайнеры придумали одежду из материалов, которые нуждались в переработке.

— Такой эксперимент понравился и ребятам, и учителям.

А главное, он помогает лишний раз задуматься об экологии, — считает специалист по организации воспитательного процесса школы № 2120 Вера Зотова.

**РЕБЯТА НЕ ТОЛЬКО СОБИРАЮТ ПЛАСТИК ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ, НО И ОТКРЫВАЮТ НОВЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ РЯДОМ СО ШКОЛОЙ**

## Пластик не выбрасывают

С пластиком в школе № 2120 вообще особые отношения. Из него делают все что угодно, лишь бы не выбрасывать.

Вот, например, в феврале этого года организовали целый экофестиваль, главными участниками которого стали школьники. Они из прищепок, лампочек, ершиков и губки делали свои шедевры. Может быть, эти работы пока еще и недотягивают до современно

менного искусства, но и зрители, и участники были в восторге!

— Один третьеклассник вместе с папой собрал голову робота-терминатора из электронных компонентов! — рассказывает организатор экофестиваля Елена Цапа.

Правда, эту работу они начали еще несколько лет назад и все никак не могли закончить: руки не доходили. То времени нет, то просто не до этого... А тут — школьный фестиваль, ради которого папа с сыном отложили в сторону все дела и сделали нечто удивительное.

Кроме этого, всех участников экофестиваля ждал настоящий сюрприз. К ним приехали эксперты «Собиратора» — компании, которая помогает людям и организациям стать экологичнее.

Благодаря специалистам пластик превратился в красивый чехол для телефона, подстаканник, футболку, женское украшение и даже шариковые ручки, которые в прошлой жизни были обычными зубными щетками.



Учитель биологии школы № 2120 Василий Пахомов вместе с учениками исследуют уникальный лес у реки Зименки (1) Экодинозавр появился в школьном экозоопарке (2)

**Здесь дополняют Красную книгу и занимаются наукой** Всюсем стонет тепло. А это значит, что пока ребята помладше будут изучать, как лучше переработать те или иные материалы, старше-

классники отправятся в лес на очередную экспедицию, чтобы искать и описывать уникальные растения! Есть здесь и те виды, которые можно увидеть только в Красных книгах Москвы, Москов-

ской области и даже Российской Федерации. — Вот, например, в прошлом году мы обнаружили в верховьях реки Зименки гребенчатого тригона. Теперь он рекомендован учеными для вклю-

чения в Красную книгу РФ. Важно отметить, что в большинстве областей нашей страны ему присвоена 1–2-я категория редкости, в столице единственное его место обитания это парк «Знаменское-Садки», — говорит научный руководитель, учитель биологии Василий Пахомов, подчеркивая: этот вид находится в критическом состоянии! И его важно сохранить. Так что можно смело считать, что в Москве есть уникальный уголок леса, где редчайшие виды растут в большом количестве. Еще пару лет назад казалось, что увидеть такое в мегаполисе просто невозможно! Теперь ученики школы № 2120 вместе с Василием Пахомовым с весны и до осени отправляются в настоящие экспедиции, чтобы занести на карту каждый уникальный вид, рассказать об этом ученым и сделать все возможное, чтобы этому месту присвоили статус особо охраняемой природной территории. Исследователи уже обнаружили и описали 58 видов редких и исчезающих видов из Красной книги Москвы, 9 — из Красной книги Московской области и 14 видов надзорного списка Красной книги Московской области.

## Обувь не выкидываем!

В школе № 2120 продолжают собирать батарейки, крышки от пластиковых бутылок, макулатуру. Но еще школа присоединилась к проекту «Доброубор». Поэтому ученики привыкли таскать в своем рюкзаке не только учебники, но и старые кеды, которые отдают на переработку. Все собранные кроссовки, ботинки перерабатывают на Дмитровском заводе, где те превращаются в резиновую крошку, после чего она становится безопасным покрытием для детских площадок.

Всего со времени старта проекта в школе собрали более 840 килограммов ненужной обуви со всего поселения Московский. А главное, что переработанная обувь уже стала основой детской площадки в одном из районов столицы! — Мы рады, что помогли превратить часть мусора во вторсырье. В вопросе экологического воспитания важно правило «трех П»: постоянство, последовательность и пример, — говорит Елена Цапа.

**АЛИНА ЗИНИНА**  
a.zinina@vm.ru

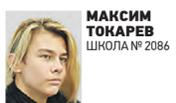
## ГОВОРЯТ УЧЕНИКИ

### Раскрыли свои таланты



**ЕЛЕНА ФИЛИПОВА**  
ШКОЛА № 1799

Школа — это место, где каждый может раскрыть свой талант. На разных уроках можно понять, что тебя интересует больше всего. Например, мне очень интересно изучать окружающую среду и такие науки, как естествознание, растениеводство и зоология. Дополнительные занятия по биологии помогают мне узнавать много нового об окружающем мире, а также побуждают дальше изучать эти темы. Школа способствует раскрытию новых увлечений, направляет и развивает их.



**МАКСИМ ТОКАРЕВ**  
ШКОЛА № 2086

Я учусь в медиаклассе. Этот проект открывает новые возможности для развития творческого потенциала. Мы выпускаем собственное периодическое издание, работаем в радиорубке, записываем подкасты и выезжаем на съемки сюжетов для школьного телеканала. Во многом благодаря этому опыту я стал больше читать произведения художественной литературы, активнее взялся за изучение тонкостей русского языка, записался на курс по ораторскому искусству. И близкие уже отметили, как изменилась моя речь за последнее время.



**ТАТЬЯНА КУРНИКОВА**  
ШКОЛА № 1799

Моя бабушка большую часть своей жизни была шеф-редактором газеты «Заводская правда» при Савеловском машиностроительном заводе, который выпускал продукцию для предприятий Роскосмоса, РНД и МЧС. Она много рассказывала о своей работе, поэтому профессия журналиста всегда казалась мне очень интересной, но при этом сложной и абсолютно недосягаемой. И хотя я всегда любила литературу, никогда сама не писала рассказов или стихотворений.

И только поступив в мою нынешнюю школу, я начала навестывать упущенное: писала небольшие заметки в школьную газету, эссе и сочинения на конкурсы, составляла тексты экскурсий по школьному музею и многое другое. Благодаря школе я поняла, что по-настоящему хочу заниматься этим делом и в будущем намерена поступать в вуз на факультет филологии или журналистики.



**ЕЛЕНА НАУМОВА**  
ШКОЛА № 1512

В школе нас не только учат чему-то новому, но и помогают развивать наши таланты, а иногда даже открывать новые. Уроки литературы показали мне, что я могу писать стихи, хотя раньше даже не думала об этом.



**ЕКАТЕРИНА ФИЛИПОВА**  
ШКОЛА № 1799

Именно школа помогла мне обнаружить интерес к изучению таких сложных предметов, как физика и программирование. Для меня важно понять устройство нашего мира, и эти науки значительно способствуют подобным исследованиям. Например, физика способна помочь определить точный возраст нашей Солнечной системы, а умение программировать не только значительно ускоряет некоторые процессы вычисления, но и позволяет моделировать объект изучения. Кроме этого, именно благодаря школе у меня появилось желание в себе ответственность и целеустремленность, которые в настоящее время являются основополагающими личностными качествами.

## Зачем соду нужно гасить уксусом

**Х**имия — предмет сложный. Валентность, таблица Менделеева, трудные задачки... Многие ученики не понимают, что химия — предмет вполне конкретный. И знания, полученные в классе, очень пригодятся в жизни. — Я объясняю детям, зачем при выпечке пирога соду нужно гасить уксусом и как тесто разрыхляется за счет выделения газа, — рассказывает учитель химии школы № 2120 Татьяна Черникова.

Сода, как известно, выполняет в выпечке функцию разрыхлителя. Однако сама по себе она не может действовать, поэтому средство обязательно гасят уксусом. При

ал. Например, раствор соляной кислоты применяют для очистки кирпичей от цемента. Но пользоваться ею нужно очень аккуратно.

— Старшеклассники, изучая органическую химию, не только узнают о белках, жирах и углеводах, но и о том, почему шоколад и газировка в больших количествах вредны для организма и как они трансформируются в жировые отложения, — рассказывает Татьяна Черникова.

Учитель, кстати, советует на уроках всегда мыть посуду в резиновых перчатках, чтобы моющие средства, содержащие щелочь, не обжигали кожу рук и она в результате не сохла и не трескалась.

— Такие примеры, конечно, превращают безликие формулы в конкретные бытовые ситуации, а значит, формулы прочнее запоминаются, — рассуждает Геннадий Торопов.

В повседневной жизни может оказаться очень полезным знание о том, что некоторые вещества требуют особых условий хранения. Ну, например, обычная марганцовка.

— А еще на уроке химии можно узнать, что некоторые вещества можно хранить только в специальной посуде — например, едкие кислоты, — рассказывает ученый.

Независимый HR-эксперт Зулфия Лоикова добавляет: — На столичном рынке труда сейчас очень востребованы медсестры, врачи и фармацевты. Если вы хотите получить одну из этих профессий, а потом хорошо зарабатывать, то без изучения химии тут точно не обойтись.

**БОРИС ОРЛОВ**  
edi@vm.ru

## Физкультура помогает сделать жизнь радостной



При перетягивании каната задействованы практически все группы мышц, поэтому это упражнение очень полезно

**Ф**изру многие школьники считают предметом необязательным. А Юрий Шендановин — учитель физкультуры школы № 830, почетный работник сферы образования России, считает, что физра — предмет главный!

— Ведь очевидно, что дорожке здоровья ничего нет, а мой предмет как раз дает здоровье, — улыбается Юрий Сергеевич. — К тому же занятия физкультурой, как и всякое активное движение, способствуют выработке эндорфина — гормонов радости, улучшают настроение и, как следствие, дают силы изучать все остальные предметы.

Как пояснил Юрий Шендановин, физкультура способствует социализации. — Ведь почти на каждом уроке учителя устраивают подвижные игры, в их ходе ребята взаимодействуют друг с другом, учатся командной работе

и совместному достижению цели. Сегодня ты забиваешь гол, а завтра в офисе совместно с коллегами реализуешь проект, получая за это зарплату и премию. Игра и работа очень похожи! — убежден физрук.

Также, по словам учителя, уроки физкультуры учат владеть собственным телом, а еще мотивируют записаться в спортивную секцию.

— Поиграв на физре в футбол или баскетбол, молодой человек начинает понимать, как это здорово, и хочет продолжить занятия на более высоком уровне. А когда начинает ходить в секцию, то рано или поздно становится приверженцем спортивного образа жизни, — рассуждает Юрий Сергеевич. — А спортивный образ жизни, в свою очередь, позволяет лучше выстраивать режим дня и управлять своим временем. Ведь школу, уроки и занятия в секции нужно как-

то совмещать. Тут у компьютера с игрушкой-стрелялкой уже не зависишь — просто некогда. К тому же регулярные занятия спортом дают энергию, ты начинаешь больше успевать!

Руслан Халилов, член Международной ассоциации спортивных наук, персональный фитнес-тренер, считает, что уроки физкультуры, если их проводить правильно, могут дать полезные навыки на всю жизнь.

— Лично я, например, именно на физре освоил комплекс упражнений для утренней гимнастики, — пояснил эксперт. — Да, он нехитрый, но даже простейшим упражнениям нужно где-то научиться. Вот я научился и уже много лет каждый день пользуюсь. К тому же, как пояснил Руслан, именно уроки физкультуры дают представления о важности хорошей физической формы.

— Даже если ты отличник, но ни разу не можешь подтянуться на перекладине или залезть по канату, то на успех у девушки можешь не рассчитывать! Потому что девушка физическую форму парня оценивают автоматически, хилых сразу падают в их внутреннем рейтинге, — рассуждает Руслан Халилов. — Нагрузки в школе сейчас очень высокие, дети каждый день вынуждены много часов проводить неподвижно. Как результат — накапливается психологическое напряжение. Игра — когда все бегают, кричат, фонтанируют эмоциями — позволяет это напряжение снять. Вообще, будет здорово, если физрук научит ребят играть в основные игры для России: командные игры — футбол, волейбол и баскетбол, объяснит их правила и нюансы поведения на площадке. В дальнейшей жизни эти знания ребятам очень пригодятся, ведь привычка играть у многих сохранится.

**НИКИТА МИРОНОВ**  
n.mironov@vm.ru

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

Физкультура в российских школах впервые появилась в 1923/24 учебном году. А в 1927 году была наконец выпущена единая программа урока, основанная на естественных человеческих движениях. В нее вошли ходьба в различных направлениях, бег, прыжки, метание мяча и упражнения для разных групп мышц.

## ПОСЛЕ УРОКОВ

этом происходит взаимодействие бикарбоната натрия и уксусной кислоты, в результате чего выделяются газы. Благодаря им у выпечки получается нежная и воздушная текстура. А без гашения сода не окажет никакого эффекта! Нет, не все, конечно, подобными любопытными фактами интересуются. Но ведь практически все, согласитесь, делают дома какой-то мелкий, а то и крупный ремонт. — При проведении ремонта важно знать, как разные химические вещества действуют на строительные материалы. Особенно это касается едких кислот и щелочей, — рассказывает кандидат химических наук, преподаватель МГУ Геннадий Торопов. — Кислоты и щелочи, например, растворяют жиры, но могут заодно растворить и сам матери-

Развитие «зеленого» движения предопределяет формирование современной повестки: все большее количество людей отдает предпочтение экологичному образу жизни. Даже туризм постепенно приобретает приставку «эко», и путешественники проводят отпуска не на берегу моря, а на природе, например в горах или в лесу. И здесь очень пригодятся знания, полученные на школьных уроках ОБЖ (основ безопасности жизнедеятельности).

# Правила похода

## Что нужно знать, чтобы и далеко от дома чувствовать себя уверенно

**П**одобный вид отдыха особенно актуален для России. Алтай, Краснодарский край, Крым, Московская и Ленинградская области становятся особенно популярными туристическими направлениями, особенно в последнее время. Однако пребывание в дикой местности требует знания правил безопасного поведения.

### Правильная одежда

Первый важный этап похода начинается еще до прибытия на место. Это сборы, то есть подготовка. Именно этому этапу нужно уделить самое пристальное внимание, ведь от него зачастую зависит то, как пройдет ваше путешествие. Необходимо, как отмечает преподаватель основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ), член маршрутно-квалификационной комиссии Александр Колесов, подобрать одежду и обувь в соответствии с погодными условиями. Ботинки, к примеру, должны быть разношенными (новые могут натирать ногу, в них далеко не уйдешь), кофта или футболка — отводящая лишнюю влагу и обеспечивающая вентиляцию, то есть преимущественно из натуральных материалов, штаны — плотными и легкими. Важно не забыть и про головной убор.

### Проложить маршрут

Далее стоит позаботиться о том, чтобы упаковать в рюкзак все самое нужное: спальник, мешок, палатку, тент от дождя, коврик, кружку, ложку, миску, нож, котелки и прочее костровое оборудование, а также теплый свитер и запасную пару обуви. Лучше заранее составить список и постоянно с ним сверяться, чтобы ничего не забыть. После этого следует приступить к непосредственной организации основного маршрута движения. Лучше всего для этого подходят карты спортивного ориентирования. Как правило, они более детализированы: на них указана степень проходимости местности, отмечены все имеющиеся на местности искусственные и природные объекты, отражены особенности локального рельефа. Для начала следует выбрать район путешествия, а затем рассмотреть, что находится в его окрестностях. При планировании маршрута выходного дня основной проблемой является поиск источников питьевого водоснабжения. То есть если продукты питания — классические крупы, тушенку — можно нести с собой или докупить по пути в магазине, то найти места водоснабжения сложно, особенно в густонаселенной местности в Центральной России, — отмечает Александр Колесов. Способов добычи пресной воды несколько: можно как отправиться за ней в близлежащие деревни, так и набрать ее в расположенных неподалеку ручьях, родниках и иных водоемах. Затем на карте следует



Ирина и Егор Суховы регулярно принимают участие в соревнованиях по спортивному ориентированию, умеют читать карты и с легкостью могут проложить маршрут любого похода

выбрать место ночлега. Для этого подойдет поляна, лужайка или любое другое место вдали от деревьев, которые могут повалиться при ураганах. Это место должно быть хорошо проветриваемым, так как именно ветер может дуть от лагеря летающих паразитов и прочих насекомых. Далее следует начертить основной маршрут. Притом нужно учесть все возможные естественные препятствия на пути, и предусмотреть способы их преодоления. Нельзя упускать из вида и места привалов, ночевки, а также ближайшие остановки транспорта. Наконец, когда маршрут готов, наступает момент подсчета его километража. Прохождение большого расстояния пешком может быть не-

безопасно для неподготовленного человека. Поэтому Александр Колесов рекомендует в течение нескольких дней тренироваться проходить такое количество километров, какое запланировано для походного маршрута. Это поможет подготовить голеностоп к предстоящим физическим нагрузкам.

### Следим за нагрузками и соблюдаем режим

Отправляться в поход можно сразу же по завершении подготовительного этапа. Следовать по проложенному пути нужно методично, избегая переутомления и перенапряжения. Максимальное суточное расстояние, которое допустимо для прохождений любительской группой, составляет

### Кстати

**Первые туристические походы в России начали проводить дендробристы, отбывавшие поселение в Сибири после восстания 1825 года. Они отправлялись вместе с местными ребятишками в путешествия по окружающему региону в поисках интересных растений и животных.**

не более 12–15 километров в равнинной местности и не более 1 километра — в горной. Идти требуется в определенном ритме: если участники похода активно шли в течение часа, то отдыхать им полагаются около 15 минут. В середине дня рекомендуется сделать привал на часовой перерыв на обед.

Прибыть к месту назначения важно до наступления темноты. Это необходимо для того, чтобы успеть сделать необходимые приготовления при дневном свете. В их числе — подготовка пространства для разведения огня. А вот здесь очень пригодятся знания предмета ОБЖ. Давно открыли учебник? Тогда давайте вспоминать вместе. Сначала снимается слой дерна и выкапывается углубление в земле. Его нужно обложить камнями. Так можно обезопасить лагерь от низового пожара. Сначала кладем бумагу, сухую траву или мох. Добавляем мелкие веточки. Далее — крупнее, складываем их в форме шалаша. Поджигаем бумагу. Это самый распространенный, универсальный вид костра. На самом деле их

существует несколько, опытные туристы знают все и разводят тот, который им больше подходит — в зависимости от местности, назначения и продолжительности горения. Важно также за светом собрать палатку. Притом во избежание оползней не следует собирать ее вблизи горных склонов. А для того чтобы обезопасить себя от затопления в случае непогоды, ее можно и окопать.

### Осторожно, травма

Как во время прохождения основного маршрута, так и по прибытии в точку ночлега, сохраняется риск получения

травм. Тогда первым делом требуется определить, серьезность травмы, и главное — может ли пострадавший передвигаться самостоятельно.

Если может, необходимо кратчайшим путем проследовать в сторону ближайшего населенного пункта или любого другого места, в котором встречаются люди: автодорог, железных дорожных станций, туристических баз и т.п. Если есть мобильная связь, стоит связаться со спасателями. Они подскажут, где находится их ближайший штаб, и вышлют специалиста навстречу группе. Если же человек не может двигаться, простейшим выходом также является звонок в спасательную службу, которая пришлет отряд медиков на указанные координаты. При отсутствии связи остается

разделиться на две группы: одна из них останется с пострадавшим, а вторая — в нее войдут два опытных, физически сильных и устойчивых человека — отправится на поиски помощи. Также есть народный способ отпугивания животных: одежда должна пахнуть дымом. Для них запах дыма — это генетически запах страха, — утверждает Александр Колесов.

### Обходим стороной

Отдыхать на природе не так просто: подобный способ организации досуга требует длительной и местами изнурительной подготовки. Но в конечном итоге старания окупятся: созерцание разнообразия российской флоры и фауны определенно стоят затраченных на сборы усилий. Главное, помни: прямая — кратчайшее расстояние между двумя точками только на бумаге!



**ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ**

**Как правильно подготовиться к путешествию на природу и что обязательно учитывать при выборе одежды? Сколько километров можно проходить за день и когда лучше устраиваться на ночлег?**



**ЦИФРЫ**

- Время на подъезды к маршруту и на обратную дорогу, а также транспортные расходы не должны превышать 20–30 процентов затрат времени и средств на весь поход.
- Костер должен располагаться на расстоянии не менее 5 метров от кустов, деревьев и других легко воспламеняемых объектов.
- Пешие прогулки заменяют кардиотренировку. Человек весом 75 килограммов сжигает около 440 ккал при активной прогулке в течение часа. Неровный рельеф местности заставляет ваши мышцы работать еще интенсивнее, а значит, вы сжигаете больше калорий.
- Ученые доказали, что у людей, увлекающихся пешими путешествиями, творческие способности почти на 60 процентов выше, чем у тех, кто сидит на одном месте.
- 12 кг для женщин и до 20 кг для мужчин — вес рюкзака во время пешего похода среднего уровня сложности.
- Для детей от 3 до 10–11 лет вес рюкзака должен быть не более половины возраста ребенка (в годах). К примеру, на четырехлетнего малыша не стоит нагружать более 2 кг.
- А вот подростки способны переносить массу, равную собственному возрасту.
- 500–600 г сухого продукта на человека в день берут с собой туристы.

### Двухслойная палатка

**Тент.** Внешняя защита палатки от плохой погоды. Он сделан из непромокаемой ткани и призван защищать внутреннюю палатку от дождя, ветра, снега и других неблагоприятных погодных условий

**Вентиляционное окно.** Небольшое отверстие в верхней части палатки, дополнительно защищенное сеткой. Необходимо для лучшего доступа воздуха в палатку

**Внутренняя палатка.** Основное жилое помещение палатки с подвесными полками и зацепами для фонарей. В зависимости от типа может быть даже поделена на несколько комнат. Изготавливается из нейлона, хлопка или полиэстера, хорошо пропускает воздух

**Каркас палатки.** Самая важная часть, так как призван обеспечивать форму палатки и ее устойчивость. Он должен быть гибким, легким и прочным. Дуги для каркаса делают преимущественно из металла или композитных материалов. Однако некоторые изготовители предлагают варианты с надувным каркасом



Кольчишки

Пол. Из непромокаемой ткани, в виде корытца

Оттяжки. Необходимы для фиксации палатки на месте, растяжки тента, придания конструкции правильной формы и большей ветроустойчивости

Сегодня мы говорили о функциональной грамотности и ее роли в повседневной жизни каждого из нас. Но все мы помним, что не только знания дает нам школа. Кто-то находит в ее стенах настоящих друзей, кто-то открывает новые способности... Наши юнкоры, многие из которых уже стали студентами, вспоминают, чему научили их школьные годы и за что они до сих пор благодарны педагогам и одноклассникам.

# Спасибо, школа!

## Рассчитывать не только на себя



КСЕНИЯ БАБКИНА

Я любила ходить в школу, и этот запал остался со мной с началки и до старших классов. Свой первый звонок я помню плохо; последний пришелся на закрытую эпоху коронавирусной эпидемии и был не таким уж ярким. Зато я могу сосредоточиться на всем остальном — школьных буднях, в которых можно найти много хорошего. Прежде всего в школе мне помогли определиться с интересами и даже профессией — за это я благодарна учительнице русского языка и литературы, которая привила нам не только любовь к классике, но и умение писать, читать и понимать сложные тексты. Сейчас это помогает мне в университете, на факультете журналистики. А в старшей школе у нас было разделение на профильные классы (я по влечению пошла в гуманитарный, где мы изучали языки и литературу), так что мы могли посвящать время именно тем предметам, которые интересовали нас больше всего, и, мне кажется, это хорошо подготовило меня к высшему образованию. Школа научила меня рассчитывать не только на себя, работать в команде. И, конечно, дала хороших друзей, с которыми мы продолжаем переписываться и встречаться, несмотря на то, что пошли разными дорогами. Не могу ска-

зать, что у нас был самый дружный класс, но мы всегда объединялись, когда нужно было посоревноваться, участвовать в школьных мероприятиях, концертах, спортивных эстафетах. До сих пор с теплотой вспоминаю процесс создания новогодних постановок: одни возились с костюмами, которые делали из подручных материалов, другие раз за разом репетировали, а я поспешно вносила мелкие правки в сценарий сказки. Это было счастливое, очень праздничное время, которое возможно только в школе. Также школа помогла мне расширить кругозор. Мы часто ходили на экскурсии всем классом, посещали музеи, парки, и благодаря этому я узнала родной город лучше. Еще мы ходили на спектакли, и хотя я так и не стала горячим поклонником театра, мне запомнились многие представления — например, экспериментальная рок-опера «Иисус Христос — суперзвезда», которую мы потом долго обсуждали. Думаю, если бы не школьные походы, я бы многое упустила.

**УЧИТЕЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ПРИВИЛА НАМ ЛЮБОВЬ К КЛАССИКЕ, УМЕНИЕ ПОНИМАТЬ СЛОЖНЫЕ ТЕКСТЫ**

А еще школа научила меня не только зубрить что-то, как прилежная ученица, но и действовать по ситуации, импровизировать, адаптироваться. Конечно, я чувствовала абсолютное раздражение, когда нашему классу на голову свалилась проверочная работа, о которой никого не предупредили, но в жизни тоже полно неожиданностей — и очень важно успеть собраться и попытаться с ними справиться, используя знания и умения, которые у тебя есть. Такие умения тоже сильно помогают в жизни.

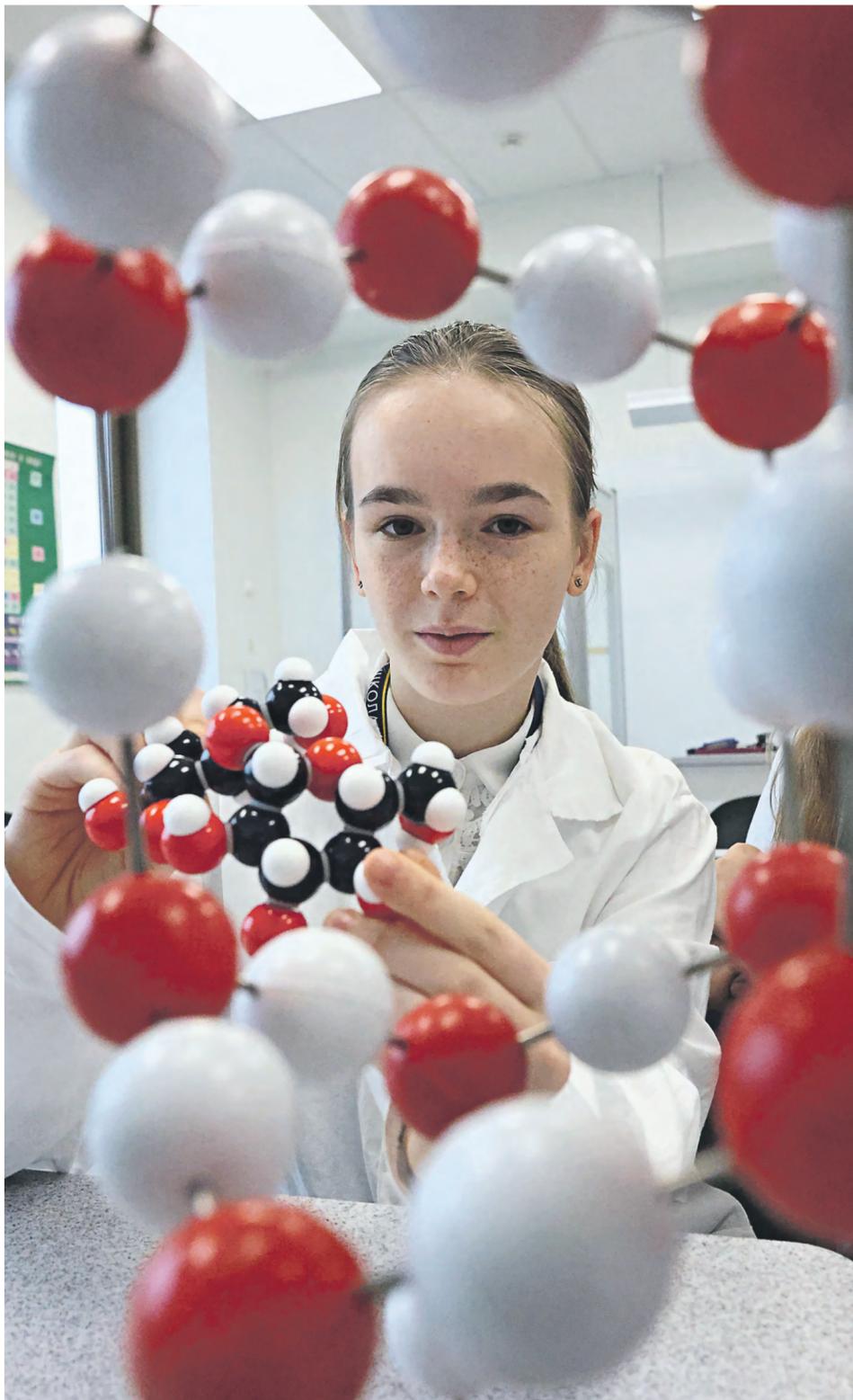
## Выбрать свой жизненный путь



АННА ЛУКИНОВА

Школьные годы, как с оттенком светлой грусти выражаются те, для кого они стали давно ушедшей частью прошлого, — самые светлые годы в жизни каждого человека. По ним обыкновенно скучают. Хотят вернуть те беззаботные времена, когда единственными проблемами были недельное домашнее задание или забытый дома учебник. Однако их ценность в другом. В том, что в них все происходит впервые: первая дружба, первая любовь, первые поиски себя. Мне удалось испытать все это, но наиболее значимой для меня оказалась именно первая попытка самореализоваться. Так, сидя на уроке литературы в девятом классе, я вдруг осознала, насколько велика моя увлеченность этим предметом. Я слушала, как учительница рассказывала о романе А. С. Пушкина «Евгений Онегин». С большим сочувствием она отзывалась о Татьяне, такой чистой и одухотворенной, особенно в сравнении с мрачным, циничным Евгением. От ее слов я невольно прониклась судьбой несчастных влюбленных. Хотя кто-то сухо заметит, будто они — лишь герои книги, для меня они были живыми. То ли все дело было в том, насколько талантливо учительница умела рассуждать, то ли в том, насколько гениально Пушкин прописал характеры персонажей. А может, и в том и в другом. Однако важно было, что я «заразилась» интересом преподавательницы. Позднее я пришла домой

и принялась писать сочинение. Тема — «Образ Татьяны Лариной». Никогда еще моя рука не отрывалась от листа бумаги настолько долго. Я сидела, поглощенная собственными мыслями, и все писала и писала. Казалось, в тот момент ничто не могло заставить меня отвлечься хоть на секунду. Настолько я загорелась. На следующий день работа была сдана. «Не ошиблась ли я? Не нелепы ли мои утверждения? Правильно ли я поняла послы Пушкина? Разгадала ли его героиню?» — думалось мне тогда. Сомнения рассеялись после того, как я получила сочинение назад. Пятерка и комментарий: «Молодец! Очень глубокий анализ. Продолжай в том же духе». Меня переполняла гордость за саму себя. Именно тогда я осознала, что мне суждено писать. Да так, чтобы каждый, кто читал мой текст, увлекался так же, как некогда увлеклась рассказом преподавательницы. Я хотела, чтобы это живительное чувство ощутил каждый. А еще мне хотелось снова и снова испытывать вдохновение. Чувство, которое заставляет тебя забыть обо всем на свете и на мгновение переместиться в иной мир. Там хорошо и приятно. Там есть место только для тебя и твоей мысли, и вместе с ней вы сливаетесь в единый поток, который превращается в слова на бумаге. Нет ничего лучше, чем создать что-то свое. И школа позволяет впервые ощутить, каково это. Она подталкивает человека к активной, творческой деятельности. Дает ему возможность проявить себя как историка, литератора, математика, биолога. Помогает развить индивидуальность. Выбрать свою стезю. Именно за возможность осознания того, кто я есть и каков мой путь, я благодарна школе.



Ученица школы-пансиона «Летово» Екатерина Поповцева уже сейчас уверенно работает с химическими цепочками и связями. Их знание обязательно пригодится ей в будущем, в котором школьница видит себя фармакологом. Фото 2021 года

## Научилась отстаивать свои личные границы



ИЛЬЯНА АНДРЕЕВА

Внеучебная деятельность почему-то у большинства людей ассоциируется с вузами. У меня же была активная жизнь за пределами учебы именно в школе. Спартакиада или олимпиада по математике? Записывайтесь обязательно на все, да и про конкурс чтецов не забудьте! Но я быстро поняла, что «сама за себя» я выигрываю чаще и больше. Классу к 5–6-му я на все соревнования подавала заявки, не указывая школу, что очень злило моего классного руководителя. Очередная грамота, где не была указана ее фамилия, окончательно вывела руководителя из себя, и она, не стесняясь класса, начала отчитывать меня на повышенных тонах — прямо при всех. До сих пор остались в памяти ее злые слова: «Что, Андреева, моя хата с краю, я ничего не знаю!»

В один момент мне надоело смотреть в пол и делать вид, что мне стыдно, и под тихий ужас и редкие перешептывания одноклассников я молча собрала свои вещи и ушла домой. Так школа научила меня отстаивать границы и не давать себя в обиду. А еще держать диктофон наготове — если бы не одноклассник, записавший эту сцену, кто знает, как для меня закончилась бы эта ситуация. Я часто переживала, из-за чего сменила пять школ. Для меня прийти и влиться в новый коллектив уже давно не выглядит ни как проблема, ни как вызов. Я привыкла делать это быстро и безболезненно, а заводит новые знакомства с каждым разом оказалось все проще. Во всех школах, где я училась, были профильные классы, и так уж сложилось, что я ни разу не попала в тот же профиль, на котором училась раньше. Я попробовала практически все: дизайнерский, IT, социально-экономический, физико-математический и экспериментальный журфак. Прыгая из класса в класс, я быстро понимала, мое это или нет, и к концу учебы точно знала, куда хочу поступать.

Школа точно помогла мне с выбором профессии. И я не ошиблась. Школа помогла мне и исполнить мечту. Я хотела посетить все лучшие детские лагеря страны, и на момент 10-го класса я побывала во всех, кроме «Океана» — он находится во Владивостоке, и поездка туда — большая роскошь. Зная о моем богатом портфолио, руководство школы предложило мне отправиться во Владивосток в составе активистов учебы. Да еще и на очень престижную программу! Летела я туда, в прямом смысле, на седьмом небе от счастья. Но самое главное, школа закалила мой характер. Стычки с учителями, постоянный стресс от нового окружения, куча внеучебной деятельности и регулярная смена профиля сделали меня такой, какая я есть сейчас. Считается, что главная задача школы — помочь ребенку с социализацией и формированием личности. Что касается меня, могу с полной уверенностью утверждать, что школа, а точнее пять разных школ, в которых мне посчастливилось учиться, справились с этими задачами вполне успешно.

## Особенно запомнились согревающие душу моменты



МАРГАРИТА МАЛЯРОВА

Мне кажется, я всегда слишком спешила вырасти. В детском саду очень хотелось пойти в школу, в школе — в университет. А сейчас я, студентка второго курса, все чаще начинаю задумываться о временах, которые когда-то мечтаю скорее прожить ради, как казалось тогда, чего-то более интересного. Детский сад от меня уже слишком далек, но я часто вспоминаю школьную пору и то, что от нее приобрела. Первое, что мне дала школа, это белые банты, с которыми я шла на Первое сентября. Помню, как мама долго завязывала их, подправляла, пока они наконец-то не закрепились на моей голове прочно, как на цемент. Почему-то никак не могу вспомнить своего волнения. Зато помню долготу фотосессии, усталость и головную боль от тех красивых больших бантов. Хотелось много теплых моментов моей юности, хотя каких-то пару часов

## Ценить людей и свободное время



ИЛЬЯ ЛЕБЕДЕВ

Школа научила меня ценить людей, которые находятся с обеих сторон баррикад, где одна сторона — ученики, а другая — учителя. Учеников — за то, что среди них было немало веселых, честных, искренних, умных людей, которые стали мне хорошими друзьями и подругами. А учителей — за то, что они терпели и обучают этих веселых, честных, искренних, умных и попросту хороших детей; и, конечно, за то, что прививают любовь к дисциплинам, которые преподают. Не могу сказать, что к каким-то предметам у меня было отвращение, скорее безразличие, однако из-за перехода

в другие структурные подразделения школы и взросления у меня появилась необычная страсть к предметам, которые были мне безразличны еще совсем недавно. И эту страсть привили именно учителя! Кто-то своей харизмой, кто-то умением подать материал, а кто-то просто беседой. А еще школа научила ценить свободное время — отнимая его. (Дефицит создает ценность. Правила рыночной экономики работают и здесь!) Благодаря школе я успел поработать в музее экскурсоводом, создать несколько макетов, которые участвовали в городском конкурсе, примерить мантию капитана команды в интеллектуальных играх — в общем, испытать себя в разных ролях и сферах деятельности. Это многое меня научило. А чтобы что-то чему-то тебя научило, нужно помнить простую истину: учение без размышления бесплодно, но и размышление без учения опасно. И это знание тоже дала мне школа.

## Все пригодится



ДИЛЯРА РАХМАНОВА

Лицей помог мне понять, что нужно вести активный образ жизни и непрерывно расширять кругозор. Это важно для каждого человека. Школьные годы дали мне и опыт общения с разными людьми — от сверстников до современных писателей и журналистов. Самое важное — не бояться общаться, задавать вопросы и быть самим собой. Я помню, как в седьмом классе на уроке труда спорила с преподавательницей: «Ваши уроки мне никогда не пригодятся!» Она не реагировала, лишь терпеливо продолжала учить меня вязать и шить. К концу учебного года мы связали очаровательного барашка. Про вязание после седьмого класса я забыла. А в последнюю же полгодика интерес к рукоделию появился. И тут пригодились «ненужные» уроки труда. На собственном опыте

я убедилась, что в школе было мало бесполезных предметов, как думают многие учащиеся. По-моему, школа похожа на крепкую дружбу и громкий спор, сплетням и взаимопониманию. Я всегда знала, что меня всегда поддержат учителя. Наладив контакт с ними, я осознала, что они могут не просто преподавать предметы, а быть настоящими наставниками. Именно благодаря педагогам я поняла, какую профессию выбрать и в чем ее плюсы и минусы. А еще они научили меня критически мыслить, не впадать из крайности в крайность, спокойно оценивать ситуацию. Думаю, что умение размышлять человеку необходимо так же, как дышать. В школе я столкнулась и с негативным опытом: не всегда справедливые оценки, сплетни и осуждение со стороны сверстников — было всякое. Удивительно, что люди одного возраста не понимают друг друга или не хотят слышать, в то время как представители разных поколений легко находят общий язык. Но даже негативный опыт тоже бывает важен и полезен — для понимания своего места и становления характера.

**ПЕДАГОГИ СТАЛИ НАСТАВНИКАМИ, ПОСТАВИЛИ ПЕРЕД НАМИ ЦЕЛИ И УКАЗАЛИ ОРИЕНТИРЫ, ИМ МЫ ДО СИХ ПОР СЛЕДУЕМ**

Мы часто поддерживали друг друга, старались на школьных соревнованиях обогнать других, проводили время... Это было настолько искренне и интересно, что я даже не заметила, как постепенно они стали «своими». И, конечно же, учителя. Сказать им «спасибо» — лишь меньше, что я могу сделать. Именно на их уроках мы все начали ощущать свое призвание. Многие из них старались развить в нас таланты, побуждать к постоянной работе над собой и привести к заслуженному месту под солнцем. Они ставили нам наставниками, поставившими перед нами цели и указавшими ориентиры, которым мы превратились в привычку выполнять свою работу вовремя и качественно. Но главное, что дала мне школа, это люди. Честно, не все мои одноклассники были приятными личностями: кто-то имел привычку перебивать учителей, кто-то — бегать по коридорам и лестницам. Но в целом это были те люди, с которыми я пережила очень много теплых моментов моей юности.

до сих пор следуем. Огромное спасибо им за все их наставления! И вот уже отзвучал мой последний звонок, я сдала ЕГЭ, поступила в вуз и привела свою младшую сестру на ее самое Первое сентября. Я смотрела на ее большие белые банты и думала про себя, как это прекрасно снова пережить те согревающие душу дни и моменты, давно ускользнувшие от меня.