

жПресса в образовании

Еженедельное тематическое приложение газеты «Вечерняя Москва». Выходит при поддержке Департамента средств массовой информации и рекламы, Департамента образования

Выпуск 12 (221)

ПЛОДЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ

Давно известен феномен: дети часто учатся не столько ради знаний, сколько ради оценки

Сейчас у каждой школы есть возможность ввести ту систему оценивания успеваемости, которую в ней признают наиболее объективной → стр. п

ОТКРЫТЫЙ УРОК

История завода имени Хруничева неразрывно связана с космосом

Каких специалистов ждет предприятие, на базе которого создают Национальный космический центр → стр. ш

ЮНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ

Музыка прошла путь от концертных залов до наших карманов

Еще полтора века назад слушать музыку можно было только на громоздких устройствах → стр. і у

Следующий открытый урок

Спортивные площадки приглашают на уличную тренировку. Выбираем комплекс упражнений



→ CTP. II

Жизненная наука заключается в том, что никогда не надо сдаваться раньше конца.

ОЛЕГ КУВАЕВ, СОВЕТСКИЙ ПИСАТЕЛЬ

Будущий физик-ядерщик увлекается танцами

ЗНАЙ НАШИХ Ученица школы № 2065 Калерия Гитлина стала финалистом Всероссийского конкурса естественно-научных и инженерных проектов «Реактор». Мы встретились с ней и спросили о пользе ее изобретения, творчестве и развитии в науке.

НАПЫЛИТЕЛЬ

ДЛЯ БАРХАТА

ПРИНЕС КАЛЕРИИ

ПОБЕДУ

В НОМИНАЦИИ

ИНЖЕНЕРНЫХ

И ТЕХНИЧЕСКИХ

ощупь материал, котоизготовлении занавесок, одежды, для обивки мебели или сидений в салоне автомобиля. Со временем бархат, как и любая другая вещь, приходит в негодность: протирается, теряет свою красоту. Теперь для восстановления ткани есть электростатический напылитель авторства Калерии Гитлиной. В отличие от

более громоздких аналогов ее изобретение небольшого размера и работает от батарейки.

— На разработку напылителя у меня ушло почти четыре месяца, — рассказывает Калерия. —

Изначально проект, который мы готовили на конкурс, касался 3D-моделирования и не затрагивал статику. Как-то раз я увидела бархатное нанесение, но сами приборы были громоздкими. Мне захотелось сделать что-то более мобильное и удобное в быту.

Электростатический напыли- нии, — строит планы на на конкуре в номинации инженерных и технических проектов «СОЗДАВАЙ!». Поначалу юный инженер не осознала, что ее разработка обошла изобретения не только школь-

ников, но и студентов! Конструированием девушка увлекается последние пару лет. Ее первое изобретение система полива на огороде. Конструкция сложная, в процессе разработки возникали проблемы. То труба потечет, то вода пойдет не в ту сторону.

Но в итоге все получилось. —Я даже уменьшила размеры системы полива и теперь использую ее дома. Правда, она слегка отличается от первоначального принципа. Теперь цветы дома поливаются с по-

■ 8 апреля

■ 9 апреля

1820 года — на греческом

острове Милос крестьянин

Йоргос Кентротас нашел ста-

тую, известную как Венера Ми-

1699 года — Петр I издал Указ

«О наблюдении чистоты в Мо-

скве и о наказании за выбра-

на улицы и переулки». Этот

документ обязывал жителей

столицы не выбрасывать му-

сор на улицы, следить за чи-

стотой дворов и мостовых,

а все отходы вывозить по-

дальше за пределы города

и засыпать землей. Нарушите-

1710 года — в Англии вступил

в силу принятый в 1709 году

лей наказывали кнутом и де-

нежным штрафом.

■ 10 апреля

сывание сору и всякого помету

Наш календарь

Обретение Венеры Милосской

и первенец Долины гейзеров

архат. Приятный на мощью моей разработки, признается девушка рый используется при Любимый предмет Калерии в школе, конечно, физика. Но и без чтения в ее жизни никуда. В минуты отдыха читает английскую классику. Совсем недавно дочитала «1984» Джорджа Оруэлла. А еще она несколько лет занималась танцами в художественной школе, и теперь, уверена, не растеряется, если выйдет на танцпол. Но все же

> свое будущее Калесвязывает с точными науками. Ее цель — стать физиком-ядерщиком. Как папа, который занимается наукой, и дедушка — автор более 250 изобретений.

— Когда сказала маме, что хочу стать физиком-ядерщиком, она сначала была в шоке. Никто не ожидал, потому что изначально были планы пойти на архитектора. Но я поняла, что хочу заниматься физикой, и решила добиваться успехов в этом направлежизнь Калерия. — Я даже подыскала некоторые места, где хотела бы работать или хотя бы пройти практику.

НИКИТА КАМЗИН

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



СТЕПАН ЧОПЧИЯН ПРОЕКТА КАЛЕРИИ

В Калерии совместились исполнительность, аккуратность и талант. Эти качества позволяют ей создавать новые изобретения. Она волевая, целеустремленная, сообразительная. На мой взгляд, у нее хорошие перспективы в науке.



21 марта 14:10 Юная изобретательница Калерия Гитлина создала не только электростатический напылитель (на фото), но и разработала свою систему полива комнатных растений, которая следит за состоянием цветов на ее подоконнике

В соцсетях развернулась дискуссия родителей, сколько нужно тратить на выпускной вечер. Многие родители предлагают сэконо-

мить и высказываются против роскошного праздника. Кто-то стоит на позиции «один раз живем». Что думают эксперты?

фильным испытанием в целом ряде вузов физико-технического профиля. Участник Клуба учителей «Вечерней Москвы», педагог дополнительного образования, заведующий кафедрой естественных наук школы № 1512 Александр Дунин рассказывает, на что обратить внимание. Пособием станет

ЕГЭ по физике не теряет своей популярности. Он является про-



АЛЕКСАНДР ДУНИН

обычная ручка

ПЕДАГОГ ДОПОЛНИ-ТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВА-КАФЕДРОИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ШКОЛЫ № 1512

Распределяйте время и силы

Первое, что бы я посоветовал выпускникам. — необходимо быть предельно внимательными при решении расчетных задач. Порой по сложности и развернутости решения задач в первой части экзамена не уступают задачам второй части. Постарайтесь быстро оценить сложность задачи, и если какая-то вызывает у вас затруднения, переходите

к следующей. Правильное решение задачи в первой части экзамена оценивается всего в 1 балл, а из второй — в 2–3 балла.

Так что очевидно, больше внимания нужно уделить той, которая оценивается выше. Если останется время — вы вернетесь к нерешенной за-

Используйте подручные предметы

При подготовке к экзамену применяйте подручные средства как наглядные пособия по физическим законам. Так. обычная ручка с закручивающейся частью проиллюстрирует правило буравчика. Если мы откручиваем колпачок Выучите и запомните диаручки — он движется вверх, в то время как наша рука идет против часовой стрелки. При направлении силы тока, совпадающей с движением колпачка ручки, направление линий магнитного поля совпадет с направлением движения нашей руки.

Внимание к деталям Внимательно относитесь к написанию ответа, ведь решить

задачу — только полдела, важно правильно указать ответ в соответствии с требуемыми единицами измерения. Также хочется напомнить, что в физике есть отрицательные значения. Касается это скорости, ускорения, силы, работы, теплоты, заряда и прочего.

Законы надо учить

Что касается добавленных в экзамен задач из курса астрономии, то важно уметь работать с тем материалом, который у вас есть в задаче. Однако заранее стоит уделить особое внимание законам Кеплера — это три закона о движении планет по эллиптической орбите. Они регламенти-



руют их траекторию движения, скорость движения и период обращения по орбите. Первый закон говорит нам о форме. Это эллиптическая орбита, в одном из фокусов которой находится Солнце. Второй закон — о том, что скорость вращения по орбите у планет неравномерна. И третий регламентирует отношение периодов двух планет, врашающихся в Солнечной системе.

грамму Герцшпрунга Рассела, которая устанавливает зависимость параметров звезды: это и температура, и размер, и светимость. Но в ней нужно разобраться, поскольку вместо двух привычных нам осей в диаграмме четыре оси. Не пугайтесь, рисовать ее не придется, она дается в задании в готовом виде. Но понимая ее, вы сможете «снять» с нее больше информации.





завоевали на сегодняшний день столичные школьники на Всероссийской олимпиаде.

дипломов

За успехами команды следите на сайте vos.olimpiada.ru.



праздника средства и желание — прово-

Все хотят большого





«Статут королевы Анны» первый в мире закон об авторском праве. 11 апреля **1857 года** — Император Александр II утвердил госу-

дарственный герб России —

двуглавого орла.

12 апреля

1929 года — день основания первой в истории нашей страны туристической компании «Интурист», ставшей символом туризма СССР для всего

■ 13 апреля

1881 года — в Москве в Малом театре состоялась премьера первой в мире цыганской оперетты «Дети лесов», поставленной труппой Николая Ивановича Шишкина.



■ 14 апреля 1941 года — сотрудники Кроноцкого заповедника на Камчатке обнаружили первый гейзер, названный «Первенец» *(на фото)*. Так была открыта Долина гейзеров.

кажите, а для кого вы-

пускной проводится? Для выпускников. Так, может, у них и спросить, чего хотят? А хотят они, уверяю, чтобы было красиво, чтобы музыка, танцы, чтобы гулять до утра и на всю жизнь за-Выпускной — он ведь как

свадьба. Можно, конечно, провести бюджетно — снять зал в местной кафешке, купить и надуть шарики, томадой назначить тещу. Но вряд ли это будет праздник. Это будет подделка. Так и с выпускным. Нет ле-

нег — не проводите его вооб-

ще. Вручите дипломы в школе,

произнесите теплые слова —

и на этом все. Но если есть

дите, как следует! Может быть, без особой роскоши, но достойно, потому что событие это очень для ребят значимое, одно из главных в жизни. Я помню свой выпускной: мы собрали сладкий стол и потан-

цевали под принесенный с собой магнитофон. Вот и весь праздник. Но сейчас-то у родителей в столице совсем другие возможности! Так почему бы ими не воспользоваться? Мне кажется, что и программу, и место проведения выпускного должны определять его главные участники сами выпускники. Как ребята хотят, так и нужно проводить, ведь это их праздник. Конечно, в рамках разумного, но дети, уверяю вас, к 17–18 годам уже прекрасно осознают финансовые возможности своих семей и вряд сток чувствовал в тот момент!

ли сделают запрос

на что-то неподъемное. Экономия — дело хорошее, но праздник могут не совпадать все-таки должен с точкой зрения быть праздником!

Нужен не размах, адушевность прощаться с учителями, со



БЛИНКОВ



икарный выпускной, на мой взгляд как педагога, совершенно не нужен и не уместен. Начнем с того, что обходится он в довольно крупную сумму — платье, костюм, обувь, сумка, банкет, программа. А не у всех родителей эти деньги есть. И я знаю случаи, когда выпускник просто не мог прийти на праздник, потому что родители не заплатили. Представьте, что подро-

Второй важный

момент: давайте

задумаемся, а зачем выпускной в принципе нужен? А нужен он для того, чтобы по-

ное мероприятие. Оно в принципе не про пафос, икру и лимузины. Оно принципиально про другое! И когда родители вдруг решают превратить выпускной вечер в голливудскую вечеринку, я их не очень понимаю. Что ими движет сложно сказать. Возможно, личное тщеславие, желание пустить пыль в глаза. Возможно, желание дать детям все самое лучшее. Или они сами хотят весело провести время. Но, мне кажется, детям было бы вполне достаточно просто посидеть в школе, пообщаться с учителями, друг с другом —

своим классом, со школой, где

дети провели много лет. Ины-

ми словами, это очень душев-

В общем, я бы предпочел организовать камерное, а не публичное событие с прогулками на теплоходе или танцами в ночном клубе. Все это в жизни молодых людей еще будет. А вот второго выпускного вечера — уже никогда. Помните

Теория Эйнштейна

Российские ученые задались целью проверить теорию относительности Эйнштейна до конца года. По ней время должно замедлиться рядом с массивным объектом. Для проверки теории ученые обработают данные, полученные спутником «Спектр-Р». Он более восьми лет летал по вытянутой орбите и испытывал влияние гравитации разной силы.

Гробницы времен первых фараонов

Международная группа археологов из Чехии и Египта нашла в некрополе Саккара (погребальный комплекс, находящийся южнее Гизы и Каира) разграбленные усыпальницы супруги фараона Джедкара Сетибхор и высокопоставленного чиновника по имени Хуви. Если в усыпальнице последнего археологи нашли большое количество артефактов (хорошо сохранившиеся фрески и мумию), то гробница Сетибхор была разграблена. Археологи не обнаружили даже мумию. Ученые продолжают вести раскопки.

Светящийся скелет ядовитых жаб

В высокогорных влажных лесах Бразилии живут необычные ядовитые жабы. Под действием ультрафиолета их скелеты начинают очень ярко светиться. Особенности этих земноводных открыли американские ученые. Они предполагают, что жабы используют свое необычное свойство для привлечения особей противоположного пола. Их кости расположены очень близко к коже и могут светиться в темноте, создавая интересный окрас. Ученые отметили, что эти жабы еще и со-



НОВОСТИ НАУКИ



Прозрачные кристаллы

Физики из Московского государственного технического университета имени Баумана научились делать прозрачным для света абсолютно любой кристалл. Для этого они используют сверхкороткие вспышки лазера.

Такое открытие поможет в создании сверхбыстрых световых компьютеров и других футуристических гаджетов. Разработка станет полезной и в быту. Например, обработанные лазером окна будут пропускать свет, вместо того чтобы его отражать, как это бывает обычно.

Без аллергии на кошек

нужные антитела.

В Сеченовском университете начали разрабатывать вакцину против аллергии на кошек. В этом ученым помогают коллеги из Венского медицинского университета. Пока что подробности работы не раскрываются, однако сообщается о первых полученных успешных результатах. По задумке ученых вакцина поможет организму выработать

Рукопись сына путешественника

Сотрудники библиотеки Копенгагенского университета в Дании нашли считавшуюся потерянной рукопись Фернандо Колумба — старшего сына Христофора Колумба. Книга представляет собой рукописный каталог на 2000 страниц, который написан в начале XVI века. Манускрипт называется «Книга эпитом». Он содержит около 3 тысяч аннотаций к книгам из собрания Фернандо Колумба. Состояние рукописи оценивается как хорошее, хотя у нее не хватает нескольких страниц.

Феномен оценки



ОБСУЖДЕНИЕ Московские родители предложили не ставить детям оценки за домашние задания. Эксперты «ВМ» расширили вопрос: какая система оценки знаний наиболее полно отвечает сегодняшней индустрии образования?

идеей отказаться от оце- ем выступлении у доски ряд нок за «домашку» мы выступили не первыми. С осени прошлого года этот вопрос настолько волнует учителей и родителей Нью-Йорка (США), что влиятельные мамы даже вынесли его обсуждение в вечерние шоу популярных каналов.

Учебы ради

Учителям и психологам давно известен феномен: дети часто учатся не столько ради знаний, сколько ради высокой оценки. Для педагога оценка — возможность корректировать ученика, по крайней мере в теории. Но способна ли советская пятибалльная система оценивать знания корректно? Часть экспертов счи-

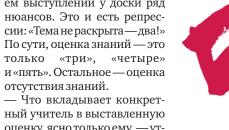
тает, что она устарела и не мотивирует детей, а скорее расслабляет их. Или, наоборот, ранжирует, клеит ярлыки «заучек»

или «неудачников». Результаты же опросов, проведенных ученики не исключают, что, если отменят «двойки», они перестанут учиться.

Есть нюансы

Пятибалльная система оценок — репрессивная, — говорит Илья Новокрещенов, директор школы «Покровский квартал». — Снижение балла ниже пяти зависит от того, учел ли ребенок в своние «закрыть» ее хорошими оценками. На практике это выглядит иначе. — Хотя, на мой взгляд, ставь оценки, не ставь — будет по-

нятно, кто и как учится, уверена член Городского экспертно-консультативного со-



— Что вкладывает конкретный учитель в выставленную оценку, ясно только ему, - утверждает Виктор Панин, глава Всероссийского общества потребителей образовательных услуг. — А взгляды родителя, ученика и учителя часто входят в противоречие.

Сильный демотиватор

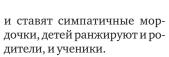
Разговоры, что плохая оценка служит не толчком к развитию, а сильнейшим демотиватором, тоже ведутся давно. В теории тройка в дневнике



должна стимулировать жела-

вета родительской

общественности при Департаменте образования Татьяна Суздальв первых классах, где нет оценок



Демотивируют учащихся, по мнению Суздальницкой, как раз не оценки, а учителя. Те, кто убежден в недостижимости высшей оценки кем-то из школьников и ставит ему тройку за тройкой.

Простое неравенство

Сейчас у каждой школы есть возможность ввести ту систему оценивания успеваемости, которую в ней признают наиболее объективной. А в итоге это сводится к 100-балльной системе ЕГЭ. Часть школ в Москве и регионах уже использует такое право, в том числе в электронных дневниках. Татьяна Суздальницкая согла-

шается, что пятибалльная система оценивает знания ученика с точностью всего 20 процентов, но, по ее мнению, в ежедневной учебе достаточно и того, что есть. А вот на взгляд Ильи Новокредолжна складываться из чет-

ких критериев — например,

изменение системы оценива-

улучшению или повышению

ния приведет к какому-то

качества образования.

число решенных примеров. Это снизит количество конфликтов между школой, учеником и родителем.

— В школе «Покровский квартал», где я работаю директором, используется 100-балльная система, — говорит Ново-

У Кстати

В столице работает Центр независимой диагностики, структурное подразделение Московского центра качества образования (МЦКО), являющегося официальным оператором проведения ЕГЭ и ОГЭ в Москве. Обратиться в Центр независимой диагностики может любой родитель, чтобы проверить уровень знаний ребенка. Если результаты диагностики будут выше или ниже, чем оценки, которые учащийся получает в школе, — это повод идти в учебное заведение и разговаривать с учителями и директором о причинах такого несоответствия. Узнать более подробную информацию можно по тел.: (499) 110-36-84

или на сайте cnd.mcko.ru

То, что у одного ученика заня-

ло неделю, у более сильного

займет два часа. А мы из прин-

ципа объективности должны

ставить одинаковый балл.

крещенов. — Но применяем мы ее исключительно в старших классах, где распространено профильное обучение. Так что же, чем больше баллов будет введено, тем точнее будут оцениваться знания учащихся? Получается, что так.

16 января 2019 года.

№ 2098 Иван Бонда-

рюк, Канта Даниэль,

и Екатерина Тиссен

(слева направо) пока-

Леонид Кононцев

ботки педагогам

и Надежде

Сергею Лакомкину (второй слева)

Перфиловой (край

няя справа) (1)

Картина Федора

в 1952 году, ярко

Решетникова «Опять

двойка», написанная

иллюстрирует то дав-

ление, которое ока-

зывается на ребенка

из-за плохих отме-

Учащиеся школы

— Не знаю, какая система нужна, 5— или 12-балльная, но я вижу реакцию учеников, когда обладатель среднего балла 3,6 получает 4, и ученик, у которого средний за четверть 4,37, тоже получает 4, — делится сомнениями учитель русского языка и литературы школы № 1290 Галина Рыкова. — Разница в знаниях

есть. А оценка — одна. И вот над решением этого неравенства нужно думать. А главное — помнить, что школа — время для становления и поисков подростков. — Школьнику надо дать возможность ошибаться и исправлять ошибки, а не ходить по тонкому льду из боязни «двойки», — уверен Илья Но-

вокрещенов. МИХАИЛ ВИНОГРАДОВ

ключительно объем знаний

учащегося, давно устарела.

И это надо просто признать.

Посмотрите, объем знаний

сейчас растет по экспоненте,

и мы его стараемся запихнуть

в ребенка, а потом пытаемся

Территория одержимости, вносившая в душу смятение



АЛЕКСАНДР ЛОСОТО ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

ейчас непросто представить то впечатление, которое производил в свое время на читателей роман «Территория» Олега Куваева. В библиотеках книгу зачитывали до дыр. Календарь дает нам повод вспомнить писателя: 8 апреля — день его памяти, в нынешнем году исполнится и 85 лет со дня рождения Олега Куваева.

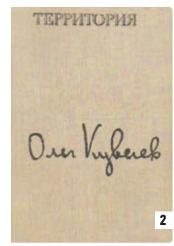
В литературу он пришел с геологическим молотком и рюкзаком за плечами. Позади остались остров Врангеля, Таймыр и Ко-

лыма. Выпускник Московского геологоразведочного института сам попросился работать на Чукотку. И несколько полевых сезонов провел в этом неприветливом краю, где, как шутят местные жители, лишь три летних месяца холодно, а остальные девять — очень холодно. Где ледяные реки и марсианские закаты в полнеба и где по земле ходили только сильные духом и телом. О геологах, искавших для страны золото, Куваев спустя годы рассказал на страницах «Территории».

Пять раз переписал он свое детише — сначала роман казался рыхловатым, затем слишком сухим. В 1974 году он вышел в «Роман-газете», и критики окрестили произведение ном». Формально не приде-



ПАМЯТЬ



1975 год. Олег Куваев. Один из последних снимков (1) Издание романа 1978 года (2) Кадр из фильма «Территория». В роли Чинкова — Константин ко — Константин Шелестун (3)



стях. Но читателя роман захватил совсем другим. Далекая загадочная «территория» неудержимо манила свободой, которой так не хватало

решься: геологоразведка описана Куваевым во всех тонко-

в советской повседневности. Роман Куваева о земле, где люди проходят проверку на прочность, удовлетворял возникший в обществе спрос на романтику, хотя само это слово писатель, кажется, недолюбливал. А еще «Территория» вносила в душу смятение: вдруг начинало казаться, что настоящая жизнь проходит мимо. Герои Куваева презирали мещанское благополучие, поступок ставили выше тысячи слов, не брились «по делу», носили свитера из шерсти и были готовы отдать жизнь ради успеха дела. Не случайно в романе нет ни одного отрицательного героя.

«Территория» определила судьбу многих молодых людей, решивших стать геологами. Да и сегодня нет ни одного представителя этой профессии, не испытывающего пиетета к имени Куваева.

Автор умер в сорок лет от сердечного приступа. Узнать о нем больше можно в музее писателя в подмосковном Королеве, где он провел последнее десятилетие своей жизни. Племянник Куваева, тоже геолог, воссоздал его комнату в коммунальной квартире. В 2015 году на экраны вышел фильм «Территория», поми-Чукотке, на той самой леген-

мо прочего, вызвавший интерес тем, что съемки велись на дарной «территории». Периоиздания знаменитого романа. Герои Куваева не померкли — но изменилось время. И нынешнему читателю не очень понятно, чего ради геологи рвали сердца, разыскивая под землей этот треклятый металл. Ведь по большому счету они ничего с этого не имели, не обогатились, как золотоискатели Джека Лондона. Эту загадку одержимости трудом как высшей жизненной ценности они



30 учителей из Москвы вышли в финал олимпиады

KYPCOP

по информатике. Финальный тур олимпиады пройдет в подмосковных Поведниках с 12 по 14 апреля. Победители получат дипломы, специальные призы и возможность принять участие в профессиональном конкурсе

Бытовые отходы

Акция проходит в 20 столичных школах. Батарейки и крышки от пластиковой посуды можно приносить в любой день с понедельника по пятницу с 8:00 до 19:00, по субботам с 10:00 до 15:00. Информация о днях сбора макулатуры появится на сайтах школ.

Обучением педагогов занимаются специалисты спортивных федераций баскетбола, бадминтона, фитнеса и аэробики, волейбола. Одним из первых программу повышения квалификации «Открытый стадион» поддержал Евгений Гомельский, олимпийский чемпион, ФИБА, кандидат педагогических наук, профессор, глава

Классный выход

В этом учебном году Департаментом образования и науки совместно с Департаментом культуры был запущен проект «Учебный день в музее».

лем в музей и изучают дисциинтерактивных экспозиций, — рассказывает Андрей Зинин, директор Московского городского методического центра. — Такой подход помогает осваивать программу в междисциплинарном и максимально практико-ориентированном формате.

прошли в одном музее.

МУЗЕЕВ

унесли с собой.

стали партнерами проекта «Учебный день в музее». Среди них — Музей космонавтики, Музей Скрябина, Московский зоопарк, Музей магистрального транспортного газа.

ЦИФРА

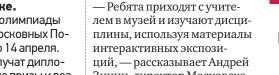


21 февраля. Музей истории Военной комендатуры Москвы. Школьники с интересом ходят в музеи, среди них и Катя Колбасова



Олимпийские чемпионы начали тренировать

ской Федерации баскетбола.



На сайте проекта можно выбрать музей, который отвечает учебным задачам, и подать электронную заявку на проведение. Причем организовать учебный процесс можно так, чтобы все пять или шесть уроков в определенный день

МОНА ПЛАТОНОВА

учителей физкультуры.

заслуженный тренер СССР и России, член Зала Славы тренерского совета россий-

«Педагог года Москвы».

принимают до конца апреля.

Комментарии экспертов щему у доски, два балла, когда БУНИМОВИЧ

10 ПРАВАМ РЕБЕНКА

Отметка, надо признать, всегда во многом была способом давления на ребенка. Вопрос в том, как эти оценки выставлять, и надо ли делать это каждый раз. Из своего учительского опыта могу сказать, что поставить ученику, отвечаюэто справедливо, и в то же время не унизить его человеческое достоинство — непростая педагогическая задача.



На сегодняшний день нет ни одного свидетельства, что ЛАВРОВ УЧИТЕЛЬ ИСТОРИИ ШКОЛЫ№ 1504

СТАНИСЛАВ

При всей сложности баллов должен быть еще и личностно-ориентированный подход. СТЕПАНОВ COBETA KOMUTETA ДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ

Система, при которой школьные учителя оценивают ис-

как-то измерить. Но если подходить критически, на реальных навыках и компетенциях подростка этот объем знаний мало отражается. Мы не оцениваем многие стратегически важные области.

В преддверии Дня космонавтики в Государственном космическом научно-производственном центре имени М. В. Хруничева открылся музей. Долгое время он располагался в ДК Горбунова, и вот теперь переехал в родные стены. Музей, как нетрудно догадаться, рассказывает о почти вековой истории одного из ведущих предприятий ракетно-космической отрасли, которое в ближайшие годы ждут серьезные изменения.

Ангара. Лифт на орбиту

Какие задачи будет решать Центр имени Хруничева после «перезагрузки»



993 год. Монтаж автоматической орбитальной станции «Алмаз-18» (1), работы внутри ее -ермокорпуса **(3)** 14 марта 2016 года. Запуск ракетыносителя «Протон-М» со стартовой площадки космодрома «Байконур» (2) 25 февраля 2015 года. Цех сбор-

ки ракет-носителей



ТЫСЯЧ

рабочих мест будет создано в Национальном космическом центре, который организуют на базе Завода имени Хруничева. Это прежде всего инженерно-конструкторский состав, а также преподаватели и аспиранты вузов.

стория Космического центра имени Хруничева неразрывно связана со становлением и развитием отечественной авиашии и ракетно-космической техники. Но в последние годы уникальное предприятие едва держится на плаву. Надежда на возрождение появилась после объявления в феврале этого года о создании на базе завода Национального космического центра.

Сухие факты

В 1916 году на месте нынешнего завода Хруничева был основан Второй автомобиль- тре имени Хруниченый завод «Руссо-Балт». Спу- ва, часть цехов костя пять лет его преобразова ли в Первый Государственный бронетанко-автомобильный завод, который уже через год выпустил пять первых советских автомобилей «Промбронь». Потом предприятию придали «уклон» авиационный, начался выпуск самолетов-разведчиков Р-3 и Р-6, истребителей И-4, бомбардировщиков ТБ-1, ТБ-3, ДБ-А, СБ. Пе-2. пассажирских самолетов АНТ-9 и АНТ-35. В годы войны завод производил бомбардировщики дальнего радиуса действия Ил-4 и Ту-2. Позднее — стратегические бомбардировщики Ту-4, М-4, 3М, вертолеты Ми-6 и Ми-8. В 1960 году предприятие перепрофилировали под разработку ракетно-космической техники. В 1993 году оно получило нынешнее название. Основная продукция в настоящее время: ракеты-носители семейства «Протон» и разгонные блоки к ним, а также разработка ракет-носителей семейства «Ангара».

Золотой век

По мнению многих экспертов, завод пережил два золотых века. Первый пришелся на 1970-е годы. Второй, как ни странно, на мятежные 1990-е. — В свое время «Хруничев» делал по 12–14 тяжелых ракет «Протон» в год, а рекорд был аж 18! — вспоминает Владимир Водкин, более полувека проработавший в центре инженером-технологом. — И это не считая боевых ракет, которые в НАТО называли СС-19. Мы их делали по 80 штук в год, и многие из них до сих пор стоят на боевом дежурстве. Добавьте к этому орбитальные станции «Салют», модули «Мира» и МКС... В 1990-е, когда наш тогдашний генеральный директор Анатолий Киселев пробил стену совсекретности и закрытости, пошли заказы от иностранцев, в итоге в начале нулевых мы владели 2/3 мирового рынка пусковых услуг! Сейчас достижения куда скромнее: несколько запусков «Протона», несколько — «Рокота». «Ангару» запускали лишь дважды, в легкой и тяжелой версии и аж в 2014 году.

Строим технопарк

Грядущая глобальная реконструкция должна стать толчком к новому золотому веку. По проекту пустующая территория завода к 2024 году превратится в технопарк, где разместят более 15 предприятий космической отрасли. Отдельный корпус отведут отраслевым кафедрам ведущих перспективного, что делает вузов: МГТУ имени Баумана, сейчас наша космическая

Ломоносова. Сту-КОРПУС денты смогут проходить стажировку на предприятиях, в том числе и в Пен-КАФЕДРАМ восток, поближе

к космодромам. Новые заволы лействительно надо строить рядом с космодромами, — объясняет смену дислокации Сергей Александров, историк науки и член Комиссии по разработке научного наследия Константина Циолковского. — Пока же решили, что производство наиболее крупных ча-

стей ракет переедет в Омск,

Хруничев Михаил

Васильевич (1901-

1961) — советский госу-

Прошел путь от рассыль-

до зампредседателя Со-

вета министров СССР

митета Совета мини-

тельских работ.

и председателя Госко-

стров СССР по координа-

ции научно-исследова-

стром авиационной про-

мышленности, на заво-

де, который теперь но-

сит его имя, произошла

ция — настолько карди-

нально было переосна-

если до его вмешатель-

ства завод выпускал са-

молеты взлетным весом

максимум 50 тонн и ско-

ростью 500-600 км/час,

после «перезагрузки» —

Благодаря революцион-

ному переоборудованию

завод смог с легкостью

перейти на производ-

200 тонн и скоростью

900-1100 (а затем

и 2000) км/час.

ство ракет.

щено производство. Так,

техническая револю-

В бытность его мини-

дарственный деятель,

организатор произ-

ного и почтальона

водства.

ИМЕНА

промышленность. Думаю, эти преобразования пойдут **НАЦИОНАЛЬНОГО** центру на пользу. КОСМИЧЕСКОГО Ведь корпуса, в ко-ЦЕНТРА ОТВЕДУТ торых сейчас раз-ОТРАСЛЕВЫМ

мещаются КБ, построены в 1940-е в таком плачевном состоянии, что проще снести и построить заново.

где для этого уже много лет ре-

конструируют бывший ракет-

ный завод, завозится техноло-

гическое оборудование, воз-

водят новые корпуса. В Мо-

скве останется «голова», то

есть конструкторское бюро

и цеха по изготовлению менее

габаритных, но более слож-

ных разгонных блоков на во-

дородном горючем — самого

Нужны тяжеловесы

Доведут ли в обновленных цехах до ума так толком и не полетавшую «Ангару»? Да, потому что пока — только на нее

— Беда «Ангары» в том, что ее создавали под конкретную ситуацию, — объясняет Александров. — В те годы возлагались большие надежды на спутники связи «Иридиумы», считалось, что будущее за развитием многоспутниковых «созвездий», которые нужно будет выводить на орбиту легкими ракетами. А потом выяснилось, что они не так эффективны, а спутники удобнее выводить на орбиту тяжелыми ракетами — сразу по несколько штук.

Но даже самый тяжеловесный вариант «Ангары» — «Ангара-5» — может поднять максимум 25 тонн. С третьей водородной ступенью — 32-35 тонн. Дальше — все. Пока в качестве тяжеловесов у нас выступают «Протоны», но они летают на ядовитом гептиле, и в 2025 году, когда закончится контракт с казахстанским «Байконуром», эти ракеты выйдут в тираж.

Вот и получается, что остается одна «Ангара» для вывода на геостационарную орбиту тех же грузов, что выводил и «Протон», но при запуске с космодрома Плесецка, — говорит Александров. — Есть еще вариант с ракетой «Союз-5» (новое название «Иртыш»), но это реинкарнация собиравшегося на Украине «Зенита», замену которому предлагали сделать очень давно. Потребовалось 25 лет, чтобы осознать необходимость этого, и ракета пока еще на стадии эскиза.

Глобальная задача

Еще одна глобальная задача — это создание супердвигателей нового поколения. Однако революционерам от науки и техники надо учесть нюансы российских реалий. — У нас к новым движкам относятся с опаской, — говорит

3-я ступень ракеты-носителя Здесь находится четырехкамерный жидкостный ракетный двигатель РД-0124А, работающий на керосине ракеты-носителя. Состоит из ракетного

двигателя РД-191 (развивает рекордную

в своем классе тягу —

в 2,3 тонны) и баков

1-я ступень

Представляет собой

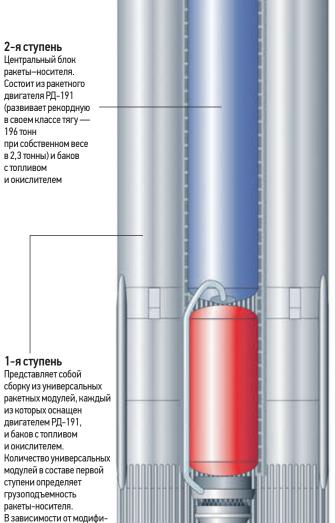
двигателем РД-191,

ступени определяет

кации ракета-носитель

и баков с топливом

и окислителем



Ракета-носитель «Ангара А5»

Головной обтекатель Передняя часть ракеты. Имеет форму, обеспечивающую наименьшее ическое сопротивление

Полезный груз Оборудование, ради которого создается и запускается данный космический аппарат. Обычно это спутник, транспортный корабль с грузом или космический корабль с космонавтами на борту

Разгонный блок «Бриз-М» буксиром. Главной составляющей блока является кислородно-водородный ракетный двигатель среднего или тяжелого класса

Космодром «Плесецк» Отсюда планируются запуски ракет-носителей класса

Справка

«Ангара» — семейство ракет-носителей модульного типа с кислородно-керосиновыми двигателями. Включает носители четырех классов от легкого до тяжелого в диапазоне грузоподъемностей от 1,5 («Ангара 1.1») до 35 («Ангара-А7») тонн на низкой околоземной орбите при старте с космодрома «Плесецк». Должна прийти на смену ракетам-носителям с токсичным гептилом. Модульность позволит упростить доставку к месту старта Полностью спроектирована и изготовлена российскими предприятиями.

> историк науки. — Это гигантский объем работ, новая стендовая база, длительные испытания на ней и серьезные деньги. Решать, на чем летать завтра, будут не ученые и инженеры, а госчиновники, причем самого высокого ранга. Стоит ли при таком раскладе идти работать на космос? Стоит, уверен ветеран ракетостроения Владимир Водкин. — Какие бы проблемы ни переживала отрасль, космосом

все равно займутся, — считает он. — Великой державой без космоса не стать. И тенденции обнадеживают. Если в 1990-е и нулевые студенты МАИ повально шли в торговлю и бизнес, не связанный с космосом, а диплом был для них не более чем «корочкой». то начиная с 2010-го здесь стали учиться преимущественно те, кто реально собирается работать по специальности и буквально горит космосом.

Работа для будущих Королевых

ва заработает в 2022 году. Какие же задачи будут решать нынешние старшеклассники, которые будут двигать российский космос на его производственных площадях? — Во-первых, им предстоит превратить «Ангару» из полуопытной машины в регулярно используемую, — объясняет Сергей Александров, историк науки и член Комиссии по разработке научного наследия Константина Циолковского. — Во-вторых, им предстоит довести до ума минимум две водородные верхние ступени, которые позволят этой надежде нашего космоса выводить на орбиту максимум того, что она вывести может. А потом уже на этой базе они будут делать водородные ступени для ракет сверхтяжелого класса, которые позволят летать на Луну и дальше. Это то, что будет ждать будущих Королевых и Челомеев непосредственно на площадях «Хруничева». Тем, кто мечтает о создании супердвигателей нового поколения (надо ведь отказываться от дедовских способов передвижения!), скорее дорога в Химки (Энергомаш, НПО имени Лавочкина), Королев (ЦНИИмаш,

РКК «Энергия»), ВНИИЭМ

или Центр Келдыша. Ведь

По планам, в новой «pe-

дакции» центр Хруниче-



1 апреля 2019 года. Космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева ждет молодых перспективных сотрудников

Центр Хруничева двигателями не занимается. Правда, чтобы быть востребованным в космической отрасли, придется взрастить в себе совершенно особые компетенции. — Чтобы специалиста рвали на части, студенту профильного вуза нужно будет глубоко — и совершенно самостоятельно! — изучить предмет, который, к сожалению, ни в одном вузе толком не преподают, — уверен Владимир Водкин. — Условно его можно назвать системотехникой. То есть молодой специалист в идеале должен понимать, как устроены и работают экономические, общественные и космические системы. К сожалению, типичная пробле-

ма, с которой отрасль сейчас регулярно сталкивается, выглядит примерно так. Молодые талантливые ребята делают космический аппарат под конкретный заказ. Но им даже в голову не приходит, что заказчику на самом деле нужен не конкретный аппарат, сколь угодно хороший, ему нужна система, включающая агрегаты, целевую аппаратуру на них, системы управления и связи, системы наземного обслуживания... Они должны знать, как то, что они делают, вписывается в общий контекст. И вот когда они это будут знать, тогда они с легкостью найдут себе дело не только по специальности, но и по душе.

Подготовили ЕКАТЕРИНА БАЛАБАНОВА (текст), ДМИТРИЙ ТЫШКИВСКИЙ И ДМИТРИЙ ЗАХАРОВ (дизайн),

Хочу все знать! И, следуя этому девизу, юнкоры «ВМ» отправились в Российский национальный музей музыки, чтобы изучить, как менялись аппараты для звукозаписи и воспроизведения мелодий, побывали на выставке, посвященной 50-летию мультфильма «Ну, погоди!», и выяснили, с кого был срисован персонаж Зайца, а еще освоили азы ткачества на мастер-классе и нашли лучшее место для фотографий.

Вынести мусор, помочь разуться первоклассникам, расставить посуду к завтраку, проследить за порядком в коридорах и раздевалках — это круг обязанностей школьных дежурных. Дежурство вошло в нашу жизнь.

Но вот нужно ли оно? По правилам, дежурные обязаны прийти в школу за 40 минут до занятий, а это значит, чтобы успеть умыться и одеться, нужно раньше встать. Ощутимый

ущерб сну.

Даже ребята

раешьспола

и успокаива-

лившихся ма-

лышей. Уйти сразу после

ешь расша-

фантики

ШКОЛЬНЫЙ



юлия KOMAPOBA ЮНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ «ВЕЧЕРНЕЙ МОСКВЫ»

уроков тоже не получится нужно вынести мусор и поднять стулья в классах. А ведь надо бежать на секции и к репетиторам. Но самое главное, что все эти жертвы во имя дежурства совершенно бессмысленны. Потому что уборщица все равно пойдет сама собирать фантики, работники столовой начнут проверять и поправлять по их мнению неправильно расставленную посуду, а грозный завуч по воспитательной работе будет наблюдать, как ты делаешь замечания ученику младших классов. И что же получается? Мы чувствуем, что все равно де-

Но школьная традиция существует. И если уж никто не хочет ее отменять — идея, в общемто, хорошая — приучить к труду и обязанностям подрастающее поколение, — то, может, стоит попробовать больше доверять подросткам? Иначе мы привыкнем, что за нами все переделывают.

лаем все не так.

Вокруг звука: от воскового цилиндра до флешки

ЗВОЛЮЦИЯ Первая звукозапись французская народная песня «Лунный свет» — была сделана 9 апреля 1860 года при помощи фоноавтографа. Юнкор «ВМ» разбирался в истории записи музыки.

сложно представить свой день без музыки: она сопровождает нас в дороге, во время занятий спортом, кто-то даже учится, не вынимая наушников из ушей. И лишь единицы ходят на концерты. Однако сто лет назад мало кто мог позволить себе послушать любимую пес-

олодежи сегодня ню не в живом исполнении. О том, какой путь прошла музыка от концертных залов до наших карманов, рассказала хранитель Российского национального музея музыки Екатерина Кручинова. На фоне своих потомков изобретенные Томасом Эдисоном в 1877 году фонографы первые в мире аппараты для записи и воспроизведения звука — не производят сильного впечатления: грубоватые деревянные ящики-основания с торчащей из них трубой-рупором. Да и длина одной мелодии не может быть больше минуты.

— В фонографах в качестве карточек памяти использовались восковые цилиндры, объясняет Екатерина. — Они вставлялись в аппарат, включался режим записи, и тонкая игла чертила на воске линию, меняя силу нажима. В режиме воспроизведения в зависимости от глубины этой линии и менялся звук. Но Эдисон хотел сделать проигрыватель компактным, так что цилиндры были

В ФОНОГРАФЕ ДЛЯ ЗАПИСИ **ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ** ВОСКОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ. ИГЛА ЧЕРТИЛА НА НИХ ЛИНИИ РАЗНОЙ

примерно с ладонь. Это стало проблемой: записать ничего толком на воске нельзя, мало места, сделать аппарат больше — он станет громоздким. У публики интереса фонограф не вызвал, и об идее «переносных оркестров» забыли. Вспомнили о звукозаписи

только спустя десять лет, когда в 1887 году немецкий инженер Эмлем Берлинер патентует... грампластинку. Вот только в позапрошлом веке о виниле речи еще не шло: тяжелые, весом до килограмма, цинковые круги больше напоминали блины для штанги, но зато на них можно было записать мелодию и копировать ее с одной пластинки

на другую.

— Специально для своего патента Берлинер разрабатывает и граммофон, ко-

рассказывает Екатерина. — И если Эдисон, не получивший одобрения с фонографом, от дальнейшего развития проекта отказался, то немецкий изобретатель даже после успеха на достигнутом не остановился: для граммофонов создается миниатюрный двигатель для вращения пластинок. Да и их вскоре начали производить из шеллака.

что сильно их облегчило.

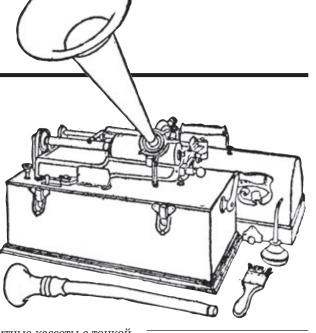
Но успех Берлинера объясняется не только техническими достижениями его компании: музыка, музыка и еще раз музыка, вот чем он завлекал покупателей. Например, представляя граммофон в России, он встретился с Федором Шаляпиным и уговорил его спеть на запись. Думаю, говорить о том, что в тот вечер у него скупили все аппараты с пластинками, не стоит.

магнитные кассеты с тонкой стальной лентой в качестве носителя информации. Больше всего новшеством заинтересовались японские инженеры компании Sony, начав собственную работу с магнитными лентами. И в 1979 году Sony выпускает в продажу кас-

волом того времени. Но сегодня даже «кассетники», еще 20 лет назад бывшие обязательным атрибутом любого «продвинутого» подростка, воспринимаются как музейные экспонаты — теперь музыку можно послущать он-

сетный плеер Walkman, кото-

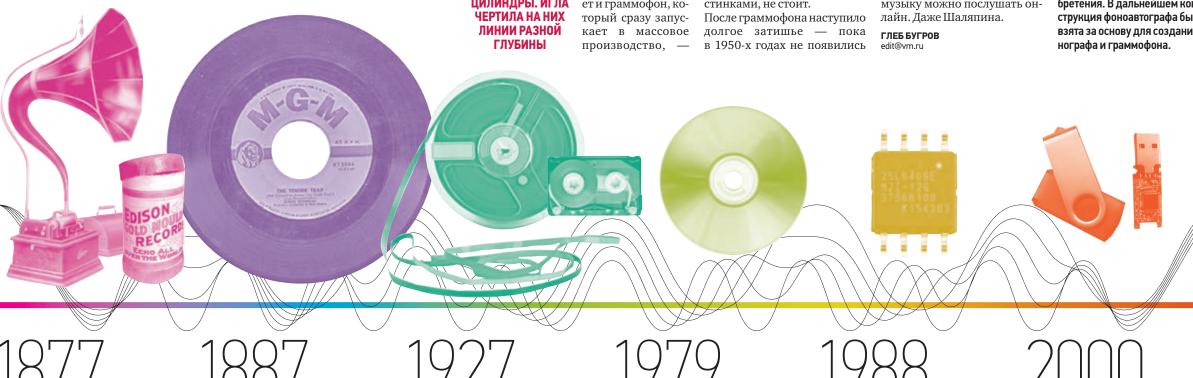
рый считают чуть ли не сим-



? Справка

На самом деле первым в мире звукозаписывающим устройством был фоноавтограф, изобретенный в 1857 году Эдуар-Леоном Скоттом де Мартенвилем. Устройство состояло из акустического конуса и вибрирующей мембраны, соединенной с иглой, и позволяло отображать звуковые колебания, однако не предлагало способа их воспроизведения. Первая запись длилась 10 секунд. Народную песенку напевал сам автор изобретения. В дальнейшем конструкция фоноавтографа была взята за основу для создания фо-

Как менялись устройства для записи



Полые цилиндры диаметром около пяти и длиной 12 сантиметров впервые использовались в фонографе. Сначала были покрыты оловянной недостатки восковых валиков — недолговечность и невозможность массового тиражирования. Каждая запись существовала только в олном экземпляре

ГРАМПЛАСТИНКИ

Первая в мире грампластинка была цинковой. Пластинки изготавливались из эбонита, затем шеллака. Вместо глубинной записи была извилистый след постоянной глубины. Для записи звука использовался рекордер, а для воспроизведения — граммофон. Первые пластинки были односторонними. В 1903 году впервые был выпущен 12-дюймовый диск с записью на двух сторонах. Максимальная продолжительность записи на них составляла не более пяти минут.

МАГНИТНАЯ ЛЕНТА

Использовалась в магнитофонах. В 1939 году компания BASF представила публике пленку, покрытую порошком оксида железа. Первый енную в бесконечную петлю, был запатентован в 1952 году. В 1971 году появилась кассета с магнитной лентой на основе оксида хрома. Качество звука было намного выше. Музыку на них стали записывать не только в фабричных условиях,

многими поколения-

ми зрителей персо-

нажей мультфильма

и Заяца (3) искали

в толпе, признава-

лись позднее созда-

чем они появились

на экране, художни-

«Ну, погоди!»

тели шедевра.

кам пришлось

эскизов (2)

создать немало

Но прежле

Волка (1)

Стал основой для будущих поколений оптических дисков, применяемых не только для звукозаписей, но и для видеозаписей, медиаинфорлазерного луча на вращающийся оптический диск записываются цифровые сигналы. В результате на диске образуется спиральная дорожка из впадин и гладких участков. При воспроизведении лазерный луч. сфокусированный на дорожку, перемещается по поверхности врашающегося диска и считывает данные.

Благодаря компактности, дешевизне, механической прочности, большому объему, скорости работы и низкому энергопотреблению флештативных устройствах и носителях информации. Серьезным недостатком данной технологии является ограниченный ресурс носителей, а также чувствительность к электростатическому USB-ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛЬ

Запоминающее устройство, использующее в качестве носителя флеш-память и подключаемое к компьютеру или иному считывающему съемными и перезаписываемыми. Намного меньше, чем оптический диск. Используется для хранения, резервного копирования данных и передачи компьютерных файлов. Они меньше, быстрее, имеют гораздо большую емкость и более прочны и надежны, потому что у них нет движущихся частей.

Музей, созданный для фотографий

ся на вершине Останкинской башни? Нет, не на обзорной площадке, а прямо уцепиться за шпиль? А может, вы пытались спастись от зомби на лестнице? Если нет. то вы не были в Музее иллюзий на Арбате.

Оказывается, в Москве есть музеи не только образовательные, но и развлекательные. Да, вы не ослышались. Здесь нет исторических артефактов, произведений искусства и портретов известных людей — только декорации.

— Время съемки не ограничено, — предупредили на входе. На двух этажах — более ста инсталляций. Неудивительно, что время не ограничено! Чтобы успеть все запечатлеть,

потребуется не один час. — Музей иллюзий подходит для разной аудитории, но чаще к нам приходят семьи и школьники, — рассказала Юлия Цыпина, администратор музея. — А еще у нас проходят съемки, приходят блоге- ными. ры, начинающие музыканты снимают клипы.

лучалось ли вам оказать- На полу — обозначения, с какого ракурса картина приобретает объем — удобно для фотографа. Встаю на нужную точку и вживаюсь в роль и вот я уже не в центре Москвы, а в лодке посреди Амазонки, где за бортом открыл пасть свирепый крокодил. Еще один интересный объ-

ект — комната, где за счет скошенного пола и шахматного узора можно играть с ростом. Если старший брат дразнит вас «мелким», то в этой комнате можно кардинально поменять ситуацию. За этим делом я и поймала Юлию Гребеневу и Анастасию Хохлову. — Тут можно почувствовать

себя в другом мире! — наперебой говорят они. В другом зале мальчишки рвутся к мотоциклу, бегут к сидящим у костра покемонам. В общем, развлечения на любой вкус и возраст. Мне тоже понравился такой формат: все-таки музеи должны быть не только образователь-

МАРГАРИТА ФИЛЬКОВА



22 февраля 16:10 Анастасия Хохлова (справа) в специальной комнате стала почти в два раза выше своей сестры Юлии Гребеневой

Волк и Заяц с нами уже 50 лет Образы любимых

сегодня, 8 апреля, отмечают профессиональный праздник. На ВДНХ прошел фестиваль «Союзмультфильма», который посвятили культовому мультику «Ну, погоди!» Ему в этом году, кстати, исполнилось 50 лет. На входе в павильон ростовые куклы Зайца и Волка приглашают сделать фотографию, обняться и «дать пять». Рука сама тянется достать телефон, чтобы запечатлеть эти счастливые моменты. Потом с удовольствием можно посмотреть кукольный спектакль «Как герои «Союзмультфильма» отправились в экспедицию на Северный полюс» или принять участие в мастерклассе по анимации. Мне же интересна выставка эскизов легендарного мультфильма. У стенда настоящий аншлаг — а вдруг именно там есть ответ, почему эти герои

завоевали такую долгую любовь зрителей? - Наверное, ни один мультфильм с 50-летней историей не может похвастаться такой оглушительной популярностью, как «Ну, погоди!» — рассказали представители «Союзмультфильма». — Однако появился этот шедевр в 1969 году довольно «скромно» в качестве одной из зарисовок выпуска «Веселая карусель». Ее герои еще не были похожи на привычных нам 🍮 персонажей, но сюжет- 🤇 ная линия уже была определена — Волк преследовал Зайца и никогда не догонял. Мультфильм стал феноменальной идеей, ведь до сих пор неповторимый дух хулиганства и искренняя доброта обеспечивают «Ну, погоди!» успех: спустя полвека он вхо-

дит в России в топ-3 наиболее

узнаваемых детьми 4-15 лет.

оссийские аниматоры Поисковые системы получают порядка трех миллионов запросов с названием мультфильма в месяц, а эпизоды сериала имеют 700 миллионов

просмотров на YouTube. Образы главных героев искали в толпе. Заяц — полностью положительный персонаж. «В десять лет и я был круглым отличником, примерным пионером, правильным, образцовым Зайцем из моего будущего фильма «Ну, погоди!», до которого оставалось еще три десятка лет, — делился своими воспоминаниями режиссер Вячеслав Котеночкин. — Образ же Волка был собирательным — что-то досталось от дворового парня с гитарой, а что-то — от хулигана-задиры из подворотни».

Но герои не воюют, они всегда готовы прийти на помощь друг другу, и даже Волк посвоему добр, ведь пилотный эпизод для «Веселой карусели» создавался с целью сделать мультфильм на тему «нельзя обижать маленьких». Российская анимация отличается от других и любима во

создано у нас в стране. Например, над гривой Льва

многих странах. И тому есть свои неочевидные причины. Российская анимационная школа действительно в своем роде феноменальна, — отмечают в «Союзмультфильме». — Пожалуй, практически нигде в мире не существует такого стилевого и технического разнообразия, какое было

Бонифация из одноименного мультфильма режиссера Федора Хитрука работала группа художников, которые с помощью специальных тампонов придавали прическе главного героя особый эффект пушистости. А в знаменитом «Ежике в тумане» Юрия Норштейна для создания тумана был использован принцип древнекитайского марионеточного театра — на прозрачную пленку наносилась пыль, а на нижнем слое находился персонаж. Стекло с Ежиком отодвигалось от туманного яруса — и так создавался эффект

Все мы родом из детства, хоть и забываем об этом. Но есть вещи, которые заставляют нас вспомнить о самых прекрасных годах жизни. К ним относятся и мультфильмы. Старые, добрые истории, которые, кажется, будут жить

ЯНА ТУРАНОВА

Соткали яркий пояс

то — вязать или вышивать, а вот ткать очень немногие. Юнкор «ВМ» решил вспомнить русские традиции и отправился на мастер-класс «Искусство ткачества». Правда, не на настоящем станке, а с помощью деревянной рамки и... расчески.

Уследить за всеми желающими освоить азы ремесла ведущим Ирине Медведевой и Марине Поляковой было непросто. Зато мы узнали много ин-

тересного. — Издревле на Руси ходить без пояса считалось позором, рассказывает Марина. — Отсюда, кстати, и пошло уничижительное слово «распоясались». Этот предмет гардероба носили, без преувеличения, с первых дней жизни. При крещении каждого младенца обвивали поверх пеленок свивальником — матерчатым поясом, на котором были вышиты специальные орнаменты, служившие ребенку оберегом. Я вспомнила ярко-розовые ленты, которыми родители завязывали мое одеяло — тоже со смыслом: девочка родилась. Из воспоминаний меня возвращает Ирина — пора переходить к практической части. Мы надеваем фартуки и рассматриваем инструменты на столе: небольшой гребешок и упрощенная версия ткацкого станка — деревянная рамка с торчащими по сторонам гвоздями. Возле коробок с ножницами расположились салфетки и клей, яркие шерстяные нитки и атласные лен-

Сначала мы готовим нити основы, зафиксировав и натянув их между гвоздями. Затем готовим импровизированный челнок-булавку, в ушко которой необходимо вдеть нить.

ты всех цветов радуги.



8 марта 17:20 Деревянная рамка с гвоздями, расческа, яркие нитки — все, что понадобится дома для ткачества

Она, словно утка, ныряет между нитями основы, чередуя их. То погружается в воду, то вновь показывается на поверхности

Каждый такой ряд при помощи гребешка нужно подтянуть к предыдущему. Работа кипит: ребята сосредоточенно водят булавкой, торопясь успеть наткать побольше до окончания

Синяя нитка чередуется с красной, а красная с зеленой пояс выйдет ярким.

Следующий этап — закрепление нитей и срезание получившегося пояса с гвоздей. Труд довольно кропотливый, так что даже у меня, как у самого старшего участника, не раз возникали трудности с завязыванием узелков.

Но вот работы готовы, остается украсить их красивыми бантами. Вышло, признаться, не очень ровно. Но ничего, дома потренируюсь.

ПОЛИНА МУСЛИМОВА