

ОСТРОВ

№ 5 (197)

Апрель 2018

Печатный орган
ГБОУ Школа № 45
им. Л.И. Мильграма

Газета основана
в 1997 году

RSPR 77-00263-Г-01



Зарегистрировано в Росреестре массовой печати России. Подписано

ДО ЧЕГО ДОШЕЛ

Роботы вместо учителей?

Место технологий в образовании >> 8

Из фантазий в реальность

Изобретения в литературе и кино >> 10

Научный прогресс?

О технологическом эскапизме >> 6-7

ТЕХНОЛОГИИ



редакция

Главный редактор
Анастасия Лыкова

выпуск**Корреспонденты**

Александра Барботько
Диана Брутян
Арина Затолюкина
Мария Лаврухина
Вера Лебедева
Михаил Лоев
Екатерина Неёлова
Антон Николаев
Мария Скрипачёва
Иван Георгий Скрипачев
Павел Тимашков
Елизавета Фокина
Софья Шпакова

Графика

Александр Маннин
Илья Слесарев

Корректур

Полина Бычкова

Верстка

Диана Брутян
Даниил Долинин
Мария Лаврухина
Михаил Лоев
Екатерина Неёлова
Антон Николаев
Илья Слесарев

Печать

Александр Маннин
Илья Слесарев

Выпускающий редактор

Арина Затолюкина

НОВОСТИ

ГОТОВЫ К НОВОМУ!

Павел Тимашков

Жестокие игры

Не так долго ждать показа спектакля «Жестокие игры» по пьесе А. Арбузова. Режиссер спектакля — Александр Маннин. Напоминаем, что у спектакля есть возрастное ограничение — 16+. Премьера спектакля запланирована на 27 апреля, а для тех кто не сможет ее посетить, пройдет еще один показ 11 мая. Главные роли играют старшеклассники: Михаил Лоев, Михаил Маркевич, Николай Новосёлов, Георгий Скрипачев, Даниил Луткин, Мария Скрипачева, Софья Скрипник, Екатерина Неёлова, Алина Карпова и другие. Спектакль идёт с антрактом. Зовите своих родственников и знакомых, будем рады видеть всех!

**Весенний сбор**

Недавно прошёл Весенний сбор, командиром которого был Николай Новосёлов. В этот раз в организаторский отряд впервые поехали нынешние восьмиклассники и уже успели отличиться. Сам же сбор получился очень интересным, запоминающимся и атмосферным, а все участники сбора увезли с собой в Москву массу приятных воспоминаний. Для тех же, кто пропустил столь знаменательное событие, есть совет: не отчаивайтесь и ждите лета, ведь именно тогда мы всей веселой компанией поедem на мероприятие покрунее — ЛТО!

**Управляющий совет**

19 апреля в актовом зале отделения Винокурова, 19 прошли очередные выборы в Управляющий совет школы. Делегаты-выборщики всех отделений школы выдвигали кандидатов от каждой из трех фракций: родители, сотрудники, ученики. Кандидаты получали возможность выступить перед собравшейся публикой, тем самым представив себя и свои взгляды на перспективы развития нашего образовательного комплекса. Отличная возможность показать свои лидерские и ораторские качества, неправда ли? Настоящая модель демократического устройства. В течение пяти дней (вместо одного положенного — из-за низкой активности избирателей) делегаты могли отдать свои голоса за своих кандидатов на специальной интернет-страничке голосования. Да, технологический прогресс (тема номера) не обошёл и нас стороной. Суммарно было выдвинуто 48 кандидата от всех отделений Гимназии. Из 451 выданных бюллетеней было использовано 216. Знакомьтесь с новым составом Управляющего совета:

Управляющий совет школы

Родители

1. Демченко Павел Геннадьевич: 98
2. Михеева Оксана Владимировна: 88
3. Ветерков Александр Юрьевич: 84
4. Волкова Диана Васильевна: 77
5. Шатохина Наталия Вячеславовна: 76
6. Ульянова Мария Евгеньевна: 76
7. Никитин Руслан Игоревич: 63
8. Кузьмина Ирина Эдуардовна: 59
9. Ануриева Марина Владимировна: 57

Сотрудники

1. Ишков Петр Александрович: 106
2. Слесарев Илья Юрьевич: 97
3. Бичёв Максим Александрович: 96
4. Маннин Александр Андреевич: 92
5. Мащенко Регина Станиславовна: 91
6. Дублеников Валерий Леонидович: 91
7. Донскова Ольга Станиславовна: 85
8. Демин Артём Андреевич: 84
9. Захарова Марина Владимировна: 76

Ученики

1. Ананьева Дарья: 101
2. Пронина Елизавета Сергеевна: 76
3. Лоев Михаил Дмитриевич: 73
4. Сибирев Александр: 71
5. Каденко Катерина: 70
6. Селюнин Родион: 64
7. Юдин Глеб Борисович: 60
8. Данилин Максим Денисович: 59
9. Малахов Святослав: 58

Газета «Остров»

Выпуск 5 (197), 29.04.2018

Печатный орган ГБОУ Школа №45

Регистрационный номер издания:

RSPR 77-00263-Г-01

Издательство детской организации

«Остров Сокровищ»

Отпечатано типографией Гимназии №45

Тираж 100

<http://vostrove.ru/paper>

newspaper_os@mail.ru

© Остров Сокровищ, 1997–2018

Когалымские заметки

Участники театрального фестиваля «Медвежий угол» написали заметки о своих гастролях в дружественную школу

Даниил Долинин

Как можно понять с первого взгляда, Когалым — это маленький, но очень уютный город нефтяников. Когда мы прилетели туда, нас гостеприимно встретили. Мы сели в автобус и стали любоваться красотами нового для нас мира. Несмотря на то, что в аэропорту в Москве отказались принимать гитару и наше самодельное солнце, всё равно мы успели добраться вовремя, да еще и прорепетировать спектакль несколько раз. Мы заменили одного не поехавшего мальчика и, разумеется, сделали новое солнце и нашли гитару. Сегодня после репетиции нас ждал сюрприз от организаторов фестиваля. Мы пошли в океанариум, который находится в культурно-развлекательном центре «Галактика». В океанариуме было очень интересно, на экскурсии посмотрели кормление акул, потрогали иглу ската и акулый зуб. После экскурсии мы выдвинулись в сторону развлечений, а именно, в батутный центр «Атмосфера», где целый час 14 человек показывали своё мастерство в прыжках. Было очень весело, но мы все очень устали и с большим трудом дошли до гостиницы, где нас ждал горячий чай с пирожками. В Когалыме зима, хорошая, снежная, выюжная. Большие сугробы и румяные лица прохожих. Завтра у нас показ! Надеемся, что зрителям понравится наш фольклорный спектакль «Снегурочка».

Саша Барботько, 6 «А» (21 марта)



Сегодня наконец-то настал тот долгожданный день — день выступления. Мы очень волновались, но зрители приняли нас хорошо. Выступления остальных участников были интересными, яркими и произвели впечатление. Концерт был наполнен сценками, танцами и песнями. Все номера были очень разные и необычные, несмотря на то, что тема, объединившая нас, может показаться не очень современной: фольклорную музыку и танцы не часто встретишь в школьной жизни. Перед актовым залом, где проходил концерт, была организована выставка народных поделок, которые ребята сделали своими руками. Мне очень нравится идея такого фестиваля, потому что участники и зрители узнают много нового о собственной культуре, о культуре других народов, а это значит, лучше узнают друг друга.

Вера Лебедева, 8 «А» (22 марта)



19 марта театральная труппа, собранная специально для совместного проекта, тронулась в маленькое путешествие в далёкий и холодный уголок нашей страны — город Когалым! Мне почему-то казалось, что Когалым — это потерянная деревня, в которой проживают нефтяники и привычная для нас инфраструктура отсутствует. Но, как выяснилось, всё совсем не так! По прибытии в аэропорт наш коллектив встречали организаторы фестиваля «Медвежий угол» из Школы №8. На протяжении всей поездки мы жили в современном общежитии, ходили на территорию школы, гуляли, играли в мафию и вместе прекрасно проводили время. Помимо репетиций для показа спектакля «Снегурочка» мы ходили в музей города, ездили на месторождения нефти и газа, катались на крытом катке, «летали» в батутном центре, стрелялись в лазертаге, играли в царя горы и еще много чего вытворяли! По ночам мальчики варили сосиски с гречкой, а девочки — кашу. Также, мы посетили местный океанариум и познакомились с его обитателями. На обратном пути домой в самолёте мы играли в ассоциации, морской бой и просто делились впечатлениями от поездки. Лично мне это маленькое путешествие очень понравилось. Каждый день был особенным, а тем более день показа спектакля. Хотя я и не очень волновалась, но всё же, эмоции сыграли свою роль. Нас приняли очень доброжелательно, а после выступления местное телевидение брало интервью у главных героев. Когалым — это очень необычное место. В один день на улице ты можешь оконечить за 20 минут, будучи одетым ну очень тепло, а в другой день тебе может быть жарко даже без шапки! Я безумно рада, что поучаствовала в этом потрясающем проекте! Я никогда не забуду, как мы рисовали в ночи Бога Ярило (солнце для декорации), шутили цитатами из «Снегурочки», разыгрывали одноклассников перед сном. Честное слово, это было потрясающе! И конечно же, эта поездка не случилась бы без Елены Викторовны Лебедевой — режиссёра спектакля и организатора — Натальи Анатольевны Ходос. Я надолго запомню эти маленькие каникулы и незабываемую дружескую атмосферу!

Соня Шпакова, 7 «Б»



Как вы знаете, каждый год в Когалыме проводится театральный фестиваль народного творчества «Медвежий Угол». Подготовка длилась 2 месяца и вот, наконец, в 9:40 в Когалым отправился самолет, на котором мы и полетели. Приземлившись, мы отправились сразу в общежитие «Лукойл». Компанию, являющуюся главной промышленностью города, можно найти везде: любая школа, торговый центр, любое здание финансируется «Лукойлом». Забросив вещи в комнаты, сразу же мы пошли в школу. Мы отрепетировали, прогнав весь спектакль еще раз, и пообедали. На следующий день мы съездили в единственный в городе торгово-развлекательный центр — «Галактика». Там и боулинг, и батуты, и фудкорт, и лазертаг, и океанариум, и магазины. На протяжении всего путешествия мы несколько раз туда отправлялись. До среды мы продолжали репетировать, а в среду, в 15:00 по когалымскому времени началась премьера спектакля «Снегурочка» в нашем исполнении. Показ получился по-настоящему запоминающимся, правда было несколько ошибок, но это нормально. Пообщавшись с несколькими учениками школы, смотревшими спектакль, мы получили кучу комплиментов.

Антон Николаев, 7 «Б»

Восстание машин

Не один десяток профессий исчез под влиянием технологического прогресса. Какие же будут следующими?

Диана Брутян

Я думаю, что многие из нас смотрели поистине замечательный фильм «Чарли и шоколадная фабрика». Отец главного героя работал на фабрике по производству зубной пасты и потерял работу из-за того, что его заменили машиной. Большое количество профессий было упразднено из-за всемирной автоматизации. Технологии стали заменять людей, выполняя сначала элементарную, а затем и более сложную работу. Некоторые виды профессий исчезли из-за изменения социального строя или экологического состояния планеты.

Такая профессия, как человек-будильник существовала в Англии во времена промышленной революции и исчезла только в 20-е годы 20 века. Владельцы предприятий и заводов нанимали специальных людей, в чьи обязанности входило будить рабочих перед сменой. Человек-будильник ходил утром по городу и стучал длинной палкой по окнам домов. Чаще всего работой занимались пожилые люди, им платили ничтожно мало. Несложно догадаться, какая технология сделала профессию бессмысленной: появление обыкновенного будильника.



Человек-будильник

В современном мире лекторами принято называть людей, которые преподают в университете и читают лекции. Но в прошлом веке так называли странную форму развлечения рабочих. Лекторы работали на фабриках по производству сигарет — это были люди, которые читали рабочим вслух книги, газеты и журналы, чтобы тем не было скучно. Сигарное про-



Лектор читает свежие новости

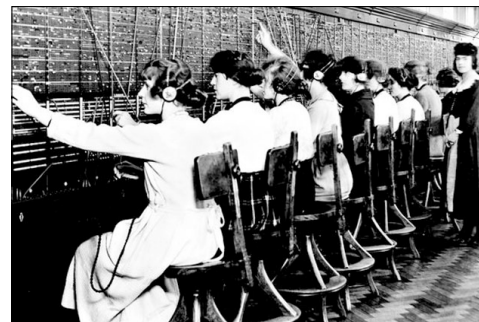
изводство было скучным и однообразным: каждый день рабочие вручную сворачивали сигары из табачных листов, и лекторы были единственным развлечением. Профессия возникла на Кубе, но самую большую популярность приобрела в Нью-Йорке. Лекторы отдавали предпочтение левым политическим манифестам и текстам, посвящённым рабочим профсоюзам. Это не нравилось владельцам фабрик, и с появлением радио эта профессия осталась в прошлом.

До того, как в 1940-е распространились холодильники, люди хранили продукты в ледниках — шкафах со льдом. Для них нужен был лёд, из-за чего возникли два занятия, которые чаще всего выполнял один и тот же рабочий. Во-первых, лёд вырезали из замёрзших озёр и рек, во-вторых, несколько раз в неделю блоки льда развозили по домам: люди вывешивали на домах таблички, чтобы развозчик льда знал, сколько именно им требуется. Несмотря на то, что профессия почти исчезла с появлением холодильников, лёд развозят до сих пор — например, по ресторанам.

В конце XIX века появилась первая коммерческая телефонная линия. Сначала на работу в качестве операторов связи нанимали мальчиков-подростков. Но они постоянно разыгрывали звонивших и шутили над ними, поэтому было принято решение брать на работу женщин. Впоследствии профессия телефонистки стала считаться исконно женской. Телефонистки сидели за специальной шнуровой доской, переключая и соединяя друг с другом разные телефонные линии. Телефонные операторы работали так вручную вплоть до 1980-х — тогда эта система использовалась для международных звонков.

Не стоит забывать, что прогресс не стоит на месте и даже в наше время с усовершенствованием технологий некоторые профессии находятся под угрозой исчезновения.

Зачем держать человека за прилавком, если всё могут продавать автоматы? Первые супермаркеты без продавцов, с одним только самообслуживанием и электронными кассами стали появляться 18 лет назад. Их становится всё больше. Например, в Великобритании первый такой магазин появился в 2009-м, а сейчас уже каждый 6-й супермаркет в стране нанимает всего 1 человека, чтобы тот следил за работой роботов-кассиров и чинил их в случае необходимости. Впрочем, работа на заводе тоже находится под угрозой. Людей, работаю-



Телефонистки за работой

щих на конвейере, заменяют машинами, потому что те делают всё эффективнее и точнее. Лучше всего это иллюстрирует производство полупроводниковых процессоров. Их используют практически в каждом электронном устройстве в мире, но современные транзисторы настолько малы (в 100 000 раз меньше человеческого волоса), что человек не может с ними справиться — и вместо него работает автоматизированная и точно настроенная машина. По некоторым подсчётам, через 5 лет количество людей, работающих на конвейерном производстве, сократится на 32%.

В современном мире большинство людей планируют путешествие и ищут авиабилеты самостоятельно, не прибегая к услугам турагентов. По турагентствам, без сомнения, ударило развитие интернета: всё больше людей используют онлайн-сервисы, чтобы составить план на отпуск. Зачем доверять свой отдых кому-то, если можно самому найти дешёвые авиабилеты в интернете? Даже президент США Барак Обама несколько лет назад заявил, что, по его мнению, профессия турагента потеряла смысл и устарела.

Работа на бумажной почте страдает сразу по нескольким причинам. Во-первых, конечно, из-за распространения электронной почты: в 2012 году в мире существовало 3 млрд. электронных почтовых аккаунтов, сейчас их наверняка больше. С 2006 года количество отправленных бумажных писем упало на 500 млн. Во-вторых, работа самой почты автоматизируется: например, теряет смысл такое занятие, как ручная сортировка почты. Некоторые организации придумывают способы доставлять почту максимально эффективно и сокращать ресурсы: скажем, в некоторых американских городах целые кварталы пользуются общими почтовыми ящиками, чтобы почтальонам не приходилось объезжать много домов за раз.

Это был не абсурд!

Ваши идеи и предложения не оценивают по заслугам? Возможно они просто опережают время... Впрочем, многие идеи его так и не находят

Екатерина Нёлова

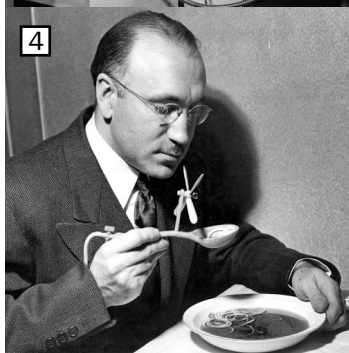
Каждый день ученые-изобретатели придумывают огромное количество различных машин и приспособлений, которые могут и упрощать и, наоборот, усложнять нашу жизнь. Но всё ли, что каждый раз придумывают гении, становится хитом? Конечно же нет! Вспомните, например, Фуфелшмертца из мультфильма «Финес и Ферб». Он постоянно создавал различные аппараты и машины, но, как можно было заметить, они не пользовались особой популярностью среди жителей его города, хотя на самом деле они были гениальными, если задуматься! Очень часто многие изобретения считают полным абсурдом, а изобретатели кладут их пылиться на полку с пометкой: «вдруг пригодится». Как говорил Альберт Эйнштейн: «Если в первый момент идея не кажется абсурдной, она безнадежна», так что, возможно, ещё не всё потеряно.

1. Автомат, распыляющий солнцезащитный лосьон

Представьте как было бы удобно, если бы в различных курортных прибрежных городах прямо на пляже стояли такие автоматы. Если бы вы забыли взять с собой солнцезащитный крем, то это уже не было бы такой катастрофой, и понятие «сгорел на солнце» перестало бы ассоциироваться с пляжным отдыхом. Такой автомат был впервые представлен на ежегодной выставке торговых автоматов в Чикаго в 1949 году. Процедура распыления стоила всего 10 центов, но не пользовалась особым успехом, поэтому автомат остался в забытом прошлом.

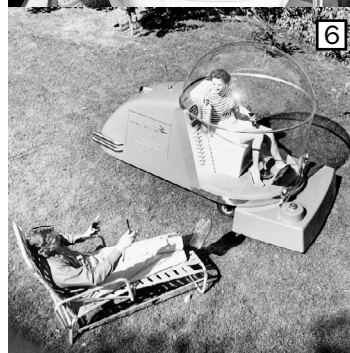
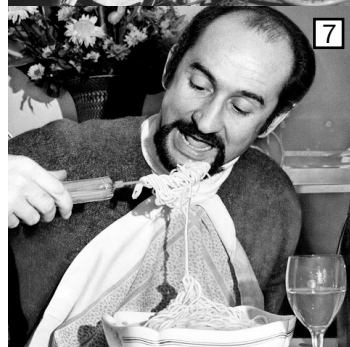
2. Мотоколесо

Это чудное изобретение было придумано швейцарским инженером М. Гердером, оно представляло собой мотоцикл, смонтированный в большое колесо с толстой цельной резиновой шиной. Сейчас, благодаря фантастическим фильмам, мы представляем такой транспорт скорее технологией будущего, нежели прошлого. Всё новое — хорошо забытое старое.



3. Парта-кровать

Это, скорее всего, мечта каждого школьника, чтобы прямо на уроке парта превратилась в кровать и спать на ней можно было бы сколько угодно, например в процессе занятий... Такое изобретение появилось в 1913 году. Обычный письменный стол раскладывался в очень комфортабельный гамак, на котором уставший школьник мог бы отдохнуть.



4. Остужающая суп ложка

Вот самое прекрасное решение проблемы обожженного языка. Как только в эту чудоложку попадал горячий суп, специальный мини-вентилятор начинал дуть и остужать суп, чтобы он был нормальной температуры, пригодный для потребления без последствий. Так что забудьте о мазях от ожогов, уступив место этой ложке.

9. Мотоцикл-самолёт

Приспособление, которое в любой момент может взлететь с дороги в процессе движения, а потом спокойно опуститься обратно на дорогу и продолжить движение среди обычных машин. Очень удобный способ объезжать пробки, особенно очень актуально, когда ты опаздываешь.

8. Велосипед с ракетными двигателями

Немецкий ученый поместил на заднее колесо велосипеда 12 ракет, чтобы передвижение на велосипеде стало гораздо быстрее! Правда, изобретение не получило большой известности, так как при первом запуске велосипед взорвался...

7. Вращатель для спагетти

Продолжаем рассматривать чудо-приборы для еды. Изобретение 1968 года принадлежит французцу Алену Даму. Не было бы никаких проблем с тем, что спагетти постоянно падают с вилки и их трудно зацепить. Да и вообще, есть стало бы гораздо удобнее!

6. Комфортная газонокосилка

В 1957 году появилась газонокосилка новейшего образца: Power Mower of the Future. У изделия была пластиковая сфера-кабина диаметром полтора метра, в которой располагалось сиденье. А также электрогенерирующая система, радиотелефон, кондиционер и даже миниатюрный холодильник, чтобы в жаркий день можно было освежиться. Все очень напоминает обычную машину, но эта еще и газон косить умеет!

5. Реактивный ранец

Ещё в 1969 году Роберт Куртер изобрёл что-то невероятное — реактивный ранец, способный поднимать человека в воздух. Если бы это изобретение было принято общественностью, то мы бы уже давно летали по городу, а не ждали автобуса или метро. Есть вероятность, что проблема пробок стала бы ещё более актуальной... В общем, поживём — увидим!

Научный прогресс?

Знаете ли вы что-нибудь об акции «Час Земли»? Многим из нас сложно отказаться от электричества даже на этот час...

Михаил Лоев

Никто из нас не может представить себе современную жизнь без технологий: в телефонах у нас и общение, и поисковые браузеры, где мы можем найти любую информацию, различные социальные сети, в которых зарегистрирован почти каждый, особенно подросток. Однако в наше время есть и те, кто относится к технологиям с подозрением или даже с неприязнью, они считают, что технологии опасны и наносят большой вред. Так ли это? Стоит ли ограничить себя в использовании технологий? Или вообще отказаться от них? Что ж, давайте порассуждаем на эту тему.

Нельзя отрицать то, что современные технологии сильно упрощают нашу жизнь, ведь их вообще придумывают для облегчения человеческой жизни. Например, при помощи социальных сетей люди смогли общаться на больших расстояниях в реальном времени, тратя на это небольшие деньги. Теперь нам не нужно ждать по несколько недель, а то и месяцев, чтобы дожидаться возврата гонца или голубя.



Однако человек стал злоупотреблять этой возможностью и постепенно стал замещать реальное общение на общение в интернете. Несомненно, это требует меньше сил, можно общаться с друзьями лежа дома на диване. Но это может повлечь за собой серьезные последствия. Проводя много времени в стенах дома, не выходя на улицу, человек может стать ленивым. Ведь ему больше не нужно будет планировать встречи, куда-то выходить и дышать свежим воздухом. Достаточно просто открыть «ВКонтакте» и написать своему другу. За ленью могут последовать и проблемы со здоровьем: от испорченного зрения до серьезных

проблем, связанных с пассивным образом жизни (так, например, ученые выделяют прямую зависимость ожирения от длительного просмотра телевизора).

Явным преимуществом является интернет в своем нынешнем виде. В интернете можно найти много информации, не тратя как раньше на это часы, сидя в библиотеке. Поэтому работа стала намного легче и эффективнее. Еще в интернете можно посмотреть интересный вас фильм, посмотреть чью-то лекцию, если не было возможности на нее сходить.

Но интернет включает в себе и «темную сторону». Из-за широкой анонимности в сети люди позволяют себе то, что не смогли бы сделать в реальной жизни. Прикрываясь масками, они спорят, оскорбляют друг друга. Это проявление невоспитанности, так что, дорогие читатели, будьте культурными и не оскорбляйте никого. Также в сети множество вредоносных сайтов, сайтов с запрещенным контентом, которые никак не контролируют возрастное ограничение и др. В сети всегда существует возможность кражи персональных данных. Поэтому, несмотря на многие хорошие стороны мировой сети, интернетом надо уметь пользоваться.

Технологии в наше время также позволяют находиться в курсе всех событий в мире. Мы можем быть далеко от места какого-то происшествия, но все равно узнаем о нем. Существует множество новостных агентств работающих в интернете, по радио или на телевидении.

Однако за свободным доступом к информации следует и переизбыток информации. Люди пытаются уследить за каждой новостью и событием, описываемым в сводке, поэтому не успевают сконцентрироваться на какой-то определенной проблеме.

Увы, но многие не обращают внимание на эти факты, ведь куда можно пойти без телефона? Если мы его забываем, то бежим обратно, так как без него мы потеряемся в этом большом мире. Но есть и те, кто признал недостатки технологий и открыто выразил протест.

Луддиты

Движение луддитов относится к первой четверти XIX в. в Англии. Связано оно было с активной механизацией производства во время промышленной революции. Работники считали, что это вызовет серьезную безработицу, так как машины должны были заменить людей. А это бы ухудшило и без того тяжелую жизнь рабочих: низкие заработные платы, рабочий день составлял в среднем 14-15 часов, эксплуатация детского

труда — а без работы у них не было бы шансов на хоть какое-то существование вообще. Название движение получило в честь Неда Лудда, который якобы являлся первым луддитом, вдохновивших остальных.



Но существование этого человека доказано не было. Существует только легенда о том, как благодарный Нед сломал ткацкие станки, делавшие заготовки для чулок, из-за того, что они отобрали работу у простых женщин и вообще делали чулки некачественно. 11 марта 1811 года луддиты подняли восстание в Ноттингеме, и меньше, чем за год, восстание охватило всю Англию. Весь протест заключался в поломке машин и заводов, набеги совершались ночью и обычно проходили достаточно быстро. Все члены движения вступали при подписании определенной клятвы, в которой говорилось, что они не будут выдавать имена других. Поэтому луддиты были хорошо законспирированы. В основном членами движения были ткачи, и громили, соответственно, ткацкие фабрики. Дело в том, что профессия ткача в те времена высоко ценилась, так как необходимо было долго учиться, чтобы научиться делать качественную продукцию. А из-за машин их труд резко обесценился.

Однако правительство не растерялось и приняло ответные меры: за разрушение фабричного оборудования наказанием служила депортация в трудовые колонии Австралии на 14 лет. Но луддиты все равно продолжали громить имущество. Тогда было одобрено введение высшей меры наказания (смертная казнь) за разрушение оборудования. В 1813 году были казнены 17 луддитов.

Нет, не слышали...

Представьте себе, что некоторые люди осознанно отказываются от достижений человечества на всю жизнь!

После введения этого закона вспышки восстаний начали постепенно пропадать, пока в конце концов все не смирились с механизацией (ну, если не смирились, то уж точно никто открыто не выражал своего недовольства).

Неолуддиты

Неолуддиты, как можно понять из части слова «нео», — новое движение, зародившееся во второй половине XX в. Неолуддизм сильно отличается от луддизма. Единственное, что их связывает, — причина появления. Неолуддизм тоже появился из-за резкого технологического прогресса.

Основным отличием является идея: неолуддиты утверждают, что технологии вредят человеку и природе и говорят, что необходимо минимизировать их потребление. Однако это, по их мнению, выбор каждого человека. Каждый сам должен осознать, какое влияние на него оказывают технологии и нужно ли что-то с этим делать.

Сложно обозначить начало и инициатора движения, так как это появилось во всех направлениях: медицине, развлечениях, связи, транспорте и др.

Однако, несмотря на то, что неолуддиты не применяют практический метод, некоторые все же выразили свое недовольство в своих действиях. Теодор Казински «Унабомбер» занимался рассылкой бомб в университеты и авиакомпании. В результате его действий погибло несколько человек.

Амиши

Часто за плохие оценки, невымытую посуду, невыгуленную собаку родители наказывают нас, отбирая телефон или, запрещая играть в компьютер. Нам сложно будет провести один день без этих достижений, а вы бы смогли отказаться от них на всю жизнь? Эти люди смогли...



Самым ярким примером отказа от технологий являются амиши. Амиши — религиозное движение анабаптизма (направление, в котором крещение происходит с достижением человеком 18 лет). Зародилось оно в 1693 году под руководством Якоба Аммана в Швейцарии, но вскоре последователям

движения пришлось бежать из Европы в Америку из-за гонений всех «некатоликов». Сейчас большая часть амишей проживает на территории США и Канады.

Амиши живут отдельно от всего мира, связи с ним они почти не поддерживают.



В этих строгих, закрытых и консервативных общинах время как будто остановилось в XVII веке. Амиши используют только природную силу: на полях могут работать только лошади, вместо машин у них повозки с запряженными в них лошадьми, полный отказ от электричества, кроме использования ламп для чтения книг. Соответственно, у них отсутствует интернет, а связь поддерживается только при помощи одного телефона на всю общину, но им почти никто не пользуется, только в случае экстренной необходимости. Еще одним исключением из правил являются научные достижения в сфере медицины.

Отказ оправдывается не только религией, но и научными фактами, говорящими о вреде технологий для человека и природы. Деятельность Амишей можно рассматривать как направленную на сохранение окружающей среды.

Говорят там тоже по-своему, в основном на пенсильванском голландском. Встречается также швейцарский диалект и простой английский.

Амиши также крайне скромны, это связано с религиозными взглядами. Они не позволяют себе яркую одежду, какие-то блага, излишнее употребление пищи, одно из правил даже гласит, что нельзя

использовать раковины для мытья рук. Все правила, которым следуют члены общин, закреплены в перечне под названием «Орднунг». Однако в разных общинах часто порядки отличаются друг от друга, так как «Орднунг» может быть скорректирован главным епископом общины. Поэтому часто возникают разногласия между общинами амишей.

Но в конфликты это не перерастает никогда. Амиши — пацифисты, они отказываются брать в руки оружие и тем более что-то им делать. За все время существования движения они не участвовали ни в одной войне.

Все было бы хорошо, если бы не одна серьезная проблема. Согласно результатам научных исследований, все Амиши произошли от всего 200 семей, поэтому сильно развиты близкородственные связи — имбридинг. Это становится причиной рождения нездоровых детей.

Но, несмотря на это, они считаются в два раза здоровее среднестатистического американца. Близость с природой, отсутствие загрязняющих атмосферу аппаратов, потребление исключительно выращенной собственными руками органической еды (никакого вам фаст-фуда) — все это стало причиной высокого уровня жизни. Важно, что свою точку зрения они никому не навязывают и не заставляют никого к ним присоединяться. По достижении ребенком 16 лет в течение нескольких лет он имеет право самостоятельно решить: остаться жить в общине или отправиться жить во внешний мир — это называется «Румспринг».



Зачастую выбравшие второе не могут принять устройство мира и приспособиться к жизни в нем, а обратно вернуться уже нельзя. Для таких людей существует множество компаний, занимающихся помощью людям, которые в силу каких-то обстоятельств попали в непривычную для них среду.

Итак, современный мир сложно представить без технологий. Но я все-таки разделю точку зрения неолуддитов и призыву вас задуматься над тем, какое место занимает в вашей жизни телефон, телевизор и компьютер. Не забывайте, что настоящая красота вокруг, вне рамок вашего безрамочного смартфона.

Роботы вместо учителей?

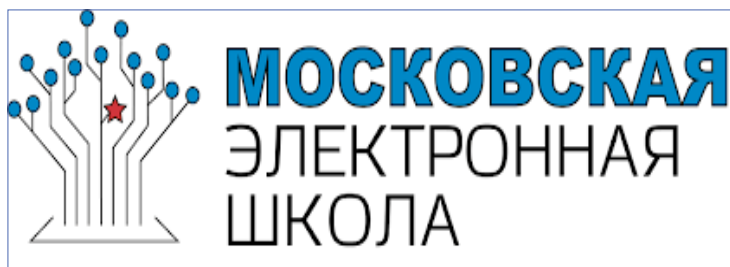
Не так давно в нашу школу завезли электронные доски. Технологии развиваются в школе больше и больше...

Антон Николаев

Ещё недавно ученики во всех странах мечтали о компьютеризации образования. Планшеты вместо тетрадей, электронные доски, вместо учителей роботы, видео-уроки. Но тогда такое можно было найти только в фантастических книгах. Сейчас, в век технологий, мечты все больше становятся явью. Каждый год школы все ближе к появлению высоких технологий, использующихся непосредственно во время уроков. Начался процесс компьютеризации в нашей школе с появления «Ружеля» или электронного дневника. В школах также стоят принтеры, компьютеры, проекторы. К этому всему мы уже сильно привыкли, это не представляется чудом...

Перед тем, как обсуждать, что входит в высокотехнологичные школы, надо понять какие цели у информатизации. А именно — упрощение процесса получения информации при помощи новейших технологий и повышение качества образования. Не так сложно понять, что такой вид обучения будет намного более приятен ученикам и удобен учителям и школам. В 21 веке общество и общение включают в себя все больше технологий, почти у каждого сейчас есть доступ в интернет, есть персональный компьютер, есть телефон. А причина этого — рост технических возможностей, все гаджеты и разные средства информатики становятся доступнее и дешевле. Итак, мы разобрались в причинах и целях информатизации обучения. Теперь надо определить, как сейчас проходит процесс внедрения ИКТ в обучение.

В 1970 году была разработана программа обучения PLATO, использованная тогда для написания курсовых работ. Это положило начало для первых онлайн-курсов. Первые технологии в российские школы внедрили в 1985 году, когда в школы отправили несколько тысяч советских ЭВМ и в курсе обучения появился урок информационно-коммуникационных технологий или ИКТ. Затем, в 1990 году, была написана и выпущена концепция, в которой были описаны основные причины и направления процесса информатизации. В ней было сказано: «Информатизация образования — это процесс подготовки человека к полноценной жизни в условиях информационного общества».



Раньше ведь человека готовили в школе не к такому, а обучали ценностям, правилам поведения, внедряли знания, которые пригодятся во взрослой жизни. Но это уже о минусах процесса, о них я расскажу чуть позже. Итак, в настоящее время реализуются программы, разработанные государством. Самая основная — государственная программа «Федеральный информационный фонд». В настоящее время самым перспективным направлением является развитие дистанционного обучения. В таком виде обучения есть и свои минусы, например цена курсов или неоднозначный процесс контроля знаний (самостоятельные, проверочные и т.д.). Также в информатизацию входит развитие единой системы знаний школьной программы, то есть вся информация будет проверенной и обработанной для учеников, и многое другое.

В Москве компьютеризация обобщена для всех школ, уже появился единый электронный дневник ЭЖД с достаточно удобным и многофункциональным устройством. Также в школы внедрили карты ученика, используемые для прохода и питания. В ближайший год школы, участвующие в программе «Московская электронная школа», начнут установку и исполь-

зование планшетов вместо учебников, интерактивные панели вместо досок. Для уроков физики, химии, биологии и географии начали разрабатывать 3D и виртуальные технологии. Скоро можно будет увидеть и почувствовать все физические процессы при помощи моделей, слетать в другую страну или в космос, не выходя из кабинета.



Теперь, узнав о том, как будет развиваться компьютеризация образования в нашей и других школах Москвы, можно поговорить о недостатках и плюсах такого метода обучения. Конечно, сразу можно выделить удобство. Это основная цель развития ИКТ в школах. Также можно говорить о упорядочивании знаний из достоверных источников, визуализации уроков, систематизации школ и образования в Москве и многом другом, все это также важно. Конечно, этого процесса не избежать, каждый день мы делаем несколько шагов навстречу информатизации. Казалось бы, ученики рады, учителям меньше работать, администрация получает информацию об обучении от ДОГМ, но все равно у всего есть свои минусы. Дети будут не так сильно взаимодействовать с учителями, то есть ограничение коммуникации. Даже живое общение во время урока между учениками это важно, а от этого зависит и активность в общении в жизни, не касающейся школы. Также, если вся информация сразу будет готовая и обработанная, дети не так хорошо научатся с ней работать, так как многое сде-



лают за них заранее. А также постоянные проблемы школьников после работы с гаджетами — зависимость, понижение здоровья и тому подобное.

Итак, мы получаем, что развитие ИКТ в обучении важно и нужно, но это не должно быть главным, все-таки на первом месте — получение знаний, а все остальное — уже способы его достижения.

Нобелевка — Шнобелевка

Знаете лауреатов Нобелевской премии? А Шнобелевской премии? Давайте узнаем, чем они отличаются!

Ирина Чубарова

Время неумолимо движется вперед, а вместе с ним в ногу шагает и человечество. Каждый год мы можем слышать новости о различных выдающихся изобретениях прошлого и настоящего, открывающих дорогу в наше высокотехнологичное будущее. Но вместе с великими изобретениями, которые совершают глобальный прорыв, существуют не менее значимые, но несколько странные технологии, после которых в голове остается только один вопрос: «Зачем?».



Нобелевская премия — престижная международная награда, которая ежегодно вручается за выдающиеся исследования и изобретения, которые совершили прорыв и позволили человечеству сделать огромный шаг вперед. Возникла она благодаря Альфреду Нобелю, известному химику, изобретателю и инженеру (одним из его изобретений, например, был динамит). Обладая огромным наследством, Нобель завещал все его имущество передать в банк, а доход по процентам разделить на пять равных частей и присудить выдающимся людям в области литературы, физики, химии, медицине и мире. Так с 1901 года и по настоящее время премия продолжает вручаться.

Джон Бардин (США)

Джон Бардин пока что единственный в истории двукратный Лауреат Нобелевской премии по физике в 1956 и 1972 годах. В 1956 году он, Уильям Шокли и Уолтер Браттейн были удостоены премии за изобретение биполярного транзистора. Транзистор — это прибор, полупроводник, назначение которого заключается в управлении электрическим током. Без этой, казалось бы, маленькой детали не сможет обойтись практически ни один электроприбор, будь то телевизор, телефон или микроволновка. Транзисторы до сих пор являются неотъемлемой частью почти любой электронной схемы.

Эрнст Руска (Германия)

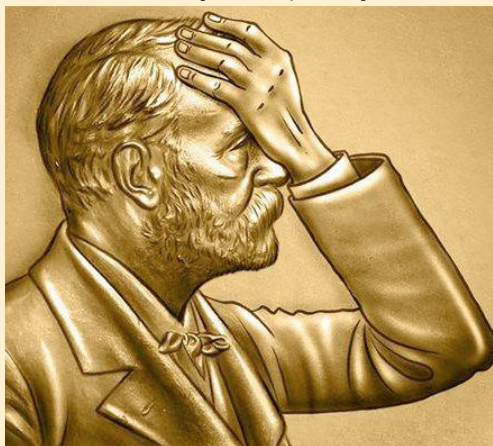
Эрнст Руска является лауреатом Нобелевской премии по физике 1986 года за создание первого электронного микроскопа. В электронном микроскопе, в отличие от светового, вместо пучка света через линзу проходит пучок электронов. Он проходит через специальные магнитные линзы, которые управляют потоком электронов с помощью магнитного поля.

Пол Лотербур (США) и Питер Мэнсфилд (Великобритания)

Два ученых, химик и физик, в 2003 году стали лауреатами Нобелевской премии в области физиологии и медицины за создание метода магнитно-резонансной томографии. Магнитно-резонансная томография или МРТ — один из современных методов медицинской диагностики. МРТ позволяет получать точнейшие изображения тканей и органов человека слой за слоем.

Уиллард Бойл и Джордж Смит (США)

Два американских физика в 2009 году стали лауреатами Нобелевской премии по физике за создание полупроводника, который совершил настоящую революцию. Их прибор позволял получать цифровое изображение, минуя фотопленку. Это изобретение значительно облегчило нашу повседневную жизнь и прочно в ней укрепилось даже по сей день, ведь цифровые камеры в телефонах существуют именно благодаря этому изобретению.



Шнобелевская премия является пародией на настоящую Нобелевскую премию. Она была учреждена в 1991 году Марком Абрахамсом и юмористическим журналом «Анналы невероятных исследований». Шнобелевская — игра слов, и ее название Шуточная Нобелевская премия, и связано со шнобелем — большим носом. Награждаются же Шнобелевской премией ученые «за достижения, которые заставляют сначала засмеяться, а потом — задуматься». Необычные, бессмысленные, остроумные и интересные работы исследователей, у которых в будущем есть все шансы совершить действительно настоящий переворот в науке и получить Нобелевскую премию. И такие случаи в истории Шнобелевской премии известны.

Джей Шифман (США)

В 1993 году Джей Шифман получил Шнобелевскую премию в области видеотехнологий. Он запатентовал свое изобретение, которое позволяло смотреть водителю телевизор за рулем. Зеркальная линза возле ветрового стекла, размером не больше спичечного коробка, позволяла создать иллюзию изображения словно бы на горизонте, в нескольких метрах от автомобиля, что позволяло не терять бдительность на дороге. К сожалению, ни одну автомобильную компанию изобретение Шифмана не заинтересовало.

Эдуардо Сегура и Андريس Диаз (Испания)

Эдуардо Сегура и Андريس Диаз получили в 2002 году Шнобелевскую премию в области гигиены за создание компании Lavakan. Под этим названием стали выпускаться стиральные машины для кошек и собак. Машина не только их моет, но и сушит. Создатели говорят, что подобная «стирка» животных очень расслабляет. Одна из собак в процессе мытья даже уснула.

Густаво Пиццо (США)

Шнобелевскую премию в области технологий безопасности в 2007 году посмертно получил Густаво Пиццо. Он создал сложную механическую систему против угонщиков самолетов. Принцип ее работы заключается в том, что угонщик попадает в размещенную на судне ловушку, «упаковывается» и сбрасывается с парашютом через люк. К моменту приземления горюгонщика уже будет поджидать полиция. Что произойдет с самолетом — не сообщается.

Обязательно посмотрите остальные достижения сами! Это интересно!



Из фантазий в реальность

Иногда фантасты опережают своё время и вдохновляют изобретателей. Расскажем о самых известных случаях!

Мария Лаврухина

Мы живем в век высоких технологий. Многие вещи для нас стали обыденными, а ведь еще тридцать лет назад люди могли только мечтать об этом. Но мало кто из нас замечает, что о создании некоторых изобретений люди догадывались еще давно. Взгляните на фантастические фильмы. Говорят ли вам о чем-нибудь голограммы, подкожные чипы, умные очки и многое другое?

Мультимедийные очки

Очки безумного профессора Эммета Брауна из картины «Назад в будущее» выглядели на экране просто куском серебристого пластика. Но по сюжету в них был вмонтирован компьютер, который моментально передавал необходимую информацию на мониторы.

Спустя тридцать лет ученые корпорации Google создали свою версию «умных очков». Дизайн они полностью изменили, но вот миниатюрный экран и камеру оставили. Внешне Google Glass напоминают обычные очки с нулевыми стеклами, но они принимают голосовые команды и могут дистанционно работать от смартфона.



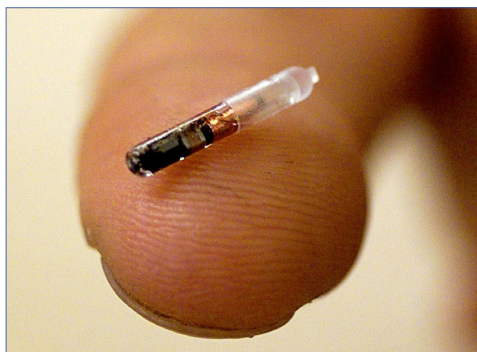
Автошнуровка обуви

Компания Nike выпустила самозашнуровывающиеся кроссовки, прообразом которых была обувь главного героя фильма «Назад в будущее 2». Каждый кроссовок имеет внутреннюю кабельную систему, изготовленную из лески, и датчик давления в подошве. Когда вы надеваете кроссовок, пятка нажимает на датчик в подошве и леска затягивает шнурки. Отрегулировать силу натяжения можно с помощью двух кнопок по бокам язычка. На протяжении многих лет Nike эксплуатирует тему самозашнуровывающихся кроссовок, хотя реплика обуви героя фильма «Назад в будущее 2», вышедшая в 2011 ограниченным тиражом, только внешне была похожа на оригинал, но не имела функции автоматического шнурования.



Подкожные чипы

Под кожу тыльной стороны ладони у людей вымышленного города Сан-Анжелеса в «Разрушителе» были вшиты специальные чипы для идентификации личности. Сегодня имплантация RFID-чипов довольно распространена среди энтузиастов, хотя обходится это и не дешево. Первая подобная операция была проведена вскоре после выхода фильма, в 1998 году. Такие чипы сегодня используются чаще для наблюдения за состоянием здоровья человека, чем за контролем его передвижений и мыслей.



Наушники

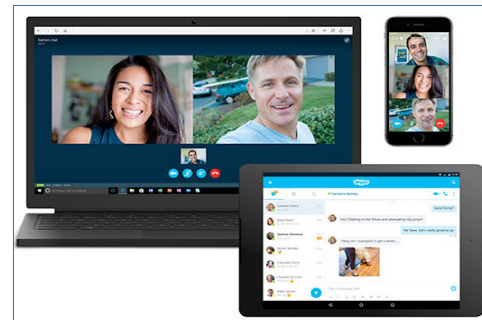
Рэй Брэдбери в свое время «придумал» самый популярный формат наушников на сегодня — так называемые «капельки». В нашумевшей книге «451 градус по Фаренгейту» он писал: «В ушах у нее плотно вставлены миниатюрные «Ракушки», крошечные, с наперсток, радиоприемники-втулки, и электронный океан звуков — музыка и голоса, музыка и голоса — волнами омывает берега ее бодрствующего мозга». Роман написан в 1950-м, так что ни о каких наушниках к которым привыкли мы, и речи не было!



Но нельзя забывать и о книгах, в которых тоже можно найти много любопытных совпадений!

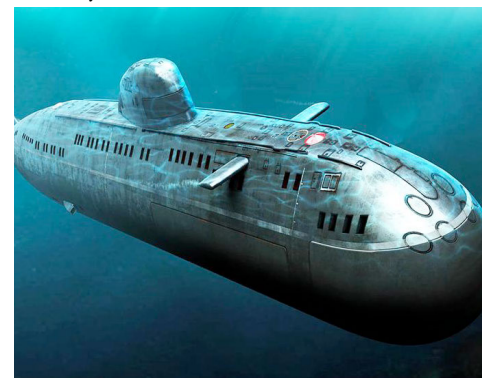
Видео конференция

Если продолжить разговор по «Назад в будущее 2», то можно вспомнить что многие персонажи вели разговоры по телевизорам, аналогом чего в наше время является Skype и другие аналогичные видеомессенджеры. Впрочем, собеседником на экране в мире литературы или кинематографа людей было не удивить: видеотелефоны использовались во многих фильмах. И такая возможность есть сегодня в подавляющем большинстве смартфонов, правда, пользуются ею очень редко из-за дороговизны услуг связи. А вот скайпом и подобными вещами люди пользуются очень часто.



Подводная лодка

Жюль Верн в книге «20 000 лье под водой» описал новый тип судов — подводную лодку. В те времена (1869-й год) идея «глубинного корабля» только рождалась и «Наутилус» стал воплощением технического прогресса. Его имя стало самым популярным среди субмарин. Из-за него Верна стали называть «отцом подводных лодок». В честь «Наутилуса», кстати, до сих пор называют электронные приборы, компьютеры, космические аппараты, а также рестораны, отели, рок-группы и спортивные клубы.



опрос

Начинаем забывать

Вы ещё успели посмотреть мультики с кассеты? Перемотать пленку карандашом? Возможно скоро и CD-диск станет романтикой прошлого...

Арина Затолокина

Многие вещи, которые использовались в быту раньше, сейчас заменены более новыми, более удобными и практичными. Нам стало интересно: знают ли об этих вещах ученики младших классов? Мы провели опрос и показали ребятам фотографии мало используемых в современной московской жизни вещей. Вот наиболее удивившие ребят вещи!

1. Рукомойник/умывальник

Его можно встретить на даче или в деревне. Работает просто: в металлическое ведро набирают воду, а для того, чтобы она потекла, достаточно приподнять железный кранчик, который пропускает воду.



– Мне кажется, что это кастрюля. Может, чтобы кашу варить.

Баранов Веня, 3 «А»

– Кастрюля такая.

Давыдова Маруся, 3 «В»

– Ведро, чтобы мыть руки.

Иванова Варя, 3 «Б»

– Умывальник.

Маннина Полина, 3 «А»

2. Кипятильник

Устаревшая альтернатива чайнику. Работает данное незамысловатое изобретение довольно просто: кипятильник подключают к розетке, опускают в воду. Он нагревается и, соответственно, нагревает воду.



– Обогреватель. По-моему, он нагревает одежду.

Захар Навальный, 3 «Б»

– Это старый кипятильник.

Баранов Веня, 3 «А»

– Похоже на лампочку!

Давыдова Маруся, 3 «В»

– Это часть от лампочки.

Маннина Полина, 3 «А»

3. Пейджер

Использовался для того, чтобы получать короткие сообщения. Большим его минусом являлось то, что с него как раз нельзя было ничего отправлять. Для этого текст диктовался оператору по телефону.



– Это пейджер для игр.

Баранов Веня, 3 «А»

– Пульт старого телевизора. Кнопки, чтобы каналы менять.

Иванова Варя, 3 «Б»

– Это калькулятор.

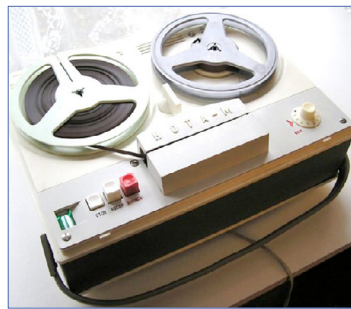
Давыдова Маруся, 3 «В»

– Это магнитофон.

Захар Навальный, 3 «Б»

4. Катушечный магнитофон

Такой проигрыватель является предшественником не то что CD, а даже кассетного магнитофона. Сейчас ими уже не пользуются, но в некоторых домах всё же сохранилась такая вещь.



– Я знаю! Старый телефон.

Баранов Веня, 3 «А»

– Какой-то прибор для прослушивания чего-нибудь.

Давыдова Маруся, 3 «В»

– Это радио.

Маннина Полина, 3 «А»

– Магнитофон.

Захар Навальный, 3 «Б»

благотворительность

Помогаем вместе

Отчет о приобретенных вещах для наших ребят из отделения надомного обучения

Наталья Николаевна Копытова

Во время проведения первого этапа X Благотворительного марафона 2017–2018 г. было собрано 403028 рублей. По решению Совета гимназии на эти деньги были приобретены для ребят из отделения надомного обучения следующие вещи:

Саше Дубровицкой – специальная детская инвалидная коляска (157200 р.)

Кате Коринец – принтер (13351 р.) и телевизор (18529 р.)

Коле Пахолкину – MacBook (70231 р.)

Саше Афанасьевой – специальная ортопедическая обувь (53000 р.)

На апрельской Благотворительной ярмарке удалось собрать еще 205000 рублей!

В результате мы смогли оплатить электрическую складную коляску нужного размера для Кати Хорошиловой.

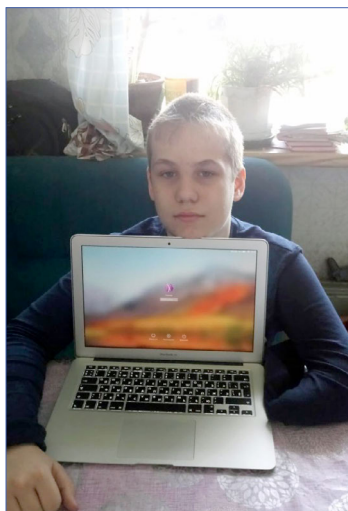
Стоимость такой коляски 221000 рублей.

На счету ДЮФ еще остались средства в размере 71000 рублей.

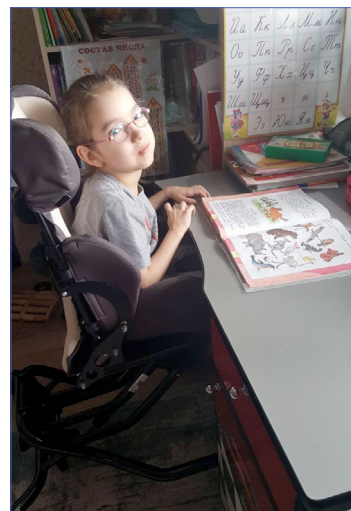
Эти деньги будут потрачены на нужды других детей из ОНО.

Отчет будет представлен после выполнения всех формальностей.

Спасибо всем, кто принял участие в марафоне от имени оргкомитета X Благотворительного марафона 2017–2018.



Коля Пахолкин



Саша Дубровицкая

эксперимент

Что ты такое?!

Мир вокруг нас наполнен разными веществами: минералами, металлами, жидкостями, газами... А бывает и такое, что толком не разберешь, с чем имеешь дело. Именно такие вещества и называются «Неньютоновскими жидкостями»!

Иван Георгий Скрипачёв

В конце XVII века Исаак Ньютон обратил внимание, что быстро грести вёслами гораздо тяжелее, нежели если делать это медленно. Он сформулировал закон, оригинальная формулировка которого дана в переводе А. Н. Крылова: «Сопротивление, происходящее от недостатка скользкости жидкости, при прочих одинаковых условиях предполагается пропорциональным скорости, с которою частицы жидкости разъединяются друг от друга». Для младших наших читателей: чем быстрее происходит разделение потоков жидкости (например, при гребле), тем сильнее частицы этой жидкости «цепляются» друг за друга.

Ньютон дополнительно обратил внимание на особенность жидкостей, когда пытался моделировать движение планет Солнечной системы посредством вращения цилиндра, изображавшего Солнце, в воде. Если поддерживать вращение цилиндра, то постепенно вращение передаётся всей массе жидкости.

Жидкость — это одно из агрегатных состояний вещества. Таких состояний три: газ, жидкость и твердое вещество. Жидким вещество называют, если оно обладает свойством неограниченно менять форму под внешним воздействием, сохраняя при этом объём. Однако это понятие более обывательское, повседневное. На самом деле, с точки зрения химии, суть заключается в расстоянии между молекулами вещества: в газах оно может быть очень велико и постоянно меняться, а в твердых веществах очень мало и всегда чётко зафиксировано. Жидкое состояние обычно считают промежуточным между твёрдым телом и газом.

Жидкости бывают идеальные и реальные. Идеальные — невязкие жидкости, обладающие абсолютной подвижностью и абсолютной неизменностью объёма под воздействием внешних сил. Реальные — вязкие жидкости, обладающие сжимаемостью, подвижностью и прочими силами и напряжениями. Реальные жидкости могут быть ньютоновскими и неньютоновскими.

К ньютоновским относятся однородные жидкости. Ньютоновская жидкость — это вода, масло и большая часть привычных нам в ежедневном использовании текучих веществ, то есть таких, которые сохраняют свое агрегатное состояние, что бы вы с ними не делали: сжимали, растягивали, били, гребли, распыляли (речь не идет об испарении или замораживании, конечно, — эти процессы неизбежно ведут к изменению агрегатного состояния любого вещества).

Другое дело — это неньютоновские жидкости. Их особенность заключена в том, что их текучие свойства колеблются в зависимости от скорости их тока.

Когда жидкость неоднородна, например, состоит из крупных молекул, образующих сложные структуры, то при её течении вязкость зависит от изменения скорости. Такие жидкости еще называют аномальными. Таких, аномальных с точки зрения гидравлики, жидкостей немало. Они широко распространены в нефтяной, химической, перерабатывающей и других отраслях промышленности.

Неньютоновские жидкости не поддаются законам обычных жидкостей, эти жидкости меняют свою плотность и вязкость при воздействии на них физической силой, причем не только механическим воздействием, но даже звуковыми волнами и электромагнитными полями. Если воздействовать механически на обычную жидкость, то, чем большее будет воздействие на нее, тем больше будет сдвиг между плоскостями жидкости, иными словами, чем сильнее воздействовать на жидкость, тем быстрее она будет течь и менять свою форму. Если воздействовать на неньютоновскую жидкость механическими усилиями, мы получим совершенно другой эффект, жидкость начнет принимать свойства твердых тел и вести себя как твердое тело, связь между молекулами жидкости будет усиливаться с увеличением силы воздействия на нее, вследствие чего мы столкнемся с физическим затруднением сдвинуть слои таких жидкостей. Вязкость неньютоновских жидкостей возрастает при уменьшении скорости тока жидкости.

Ликбез по умным словам

Ликбез — ликвидация безграмотности. Жидкость, о которой идет речь в этой статье называется именно «Неньютоновской», потому что она противоречит закону Ньютона, приведенному слева. Некоторые дилетанты называют её «Ньютоновской», но это неправильно: ньютоновская жидкость как раз полностью подтверждает этот закон, например, вода или молоко! Читатели, не будьте дилетантами — говорите правильно.

Фамилию этого ученого правильно произносить с ударением на Ю — именно так она звучит, так сказать, в оригинале, на британский манер.

Кстати, этот закон положил начало науке реологии, которая изучает деформации и текучесть веществ. Теперь вы знаете еще одно умное слово на случай, если надо будет козырнуть своим образованием. Скорее вниз — читать статью!

Как самому сделать Неньютоновскую жидкость

Нам понадобится: вода, крахмал, емкость для их смешивания. Сразу оговорюсь, что чем больше намешивать, тем веселее потом будет. Стоит крахмал очень дешево, поэтому не стесняйтесь! Смешивать воду и крахмал надо либо в соотношении 1:1, либо 2:3. Не бойтесь ошибиться в пропорциях — в жидкость всегда можно добавить и крахмала, и воды, чтобы усилить те или иные её свойства.

Весь процесс изготовления происходит в один шаг — смешать в равных долях крахмал и воду в любой подходящей по размеру емкости. Секунд через 10 можно обратить внимание на то, что чем быстрее перемешивать суспензию — жидкость со взвешенными (размешанными) в ней частицами твердого вещества, тем большее усилие приходится прилагать.

Теперь начинается самое интересное — процесс, извините, самых разнообразных «издевательств» над неньютоновской жидкостью. Например:



Найдите музыкальную колонку с открытым диффузором (деталь колонки, отвечающая за преобразование электричества в звуки, а если просто, то такой здоровый вибрирующий круг). Плотной накройте диффузор колонки пищевой пленкой и выложите на неё 2-3 столовые ложки смеси. Теперь включите какой-нибудь трек с частотой пониже (скажем, 30 Гц) или специальное приложение (генератор частот). Для увеличения эффекта можно в процесс добавлять краситель. За счет вибраций он будет очень зрелищно перемешиваться с жидкостью. Попробовали? Теперь попробуйте добавлять несколько цветов одновременно!

Естественно, можно просто помять такую «жижу» — в процессе сминания в руке будет находиться плотный шар, но как только рука расслабится, шар растает. Еще круче эффект, если бить по жидкости кулаком или молотком — не пробуйте.

За большим количеством опытов можно обратиться на просторы интернета. Благо, идей там предостаточно!