



наш опыт меняет будущее

## Вчера инженеры – сегодня ораторы

Один из самых эффективных способов избавиться от страха – это сделать то, чего боишься. Полететь на самолёте, воспользоваться уже наконец-таки лифтом, выйти на сцену и начать говорить. Самое забавное, что люди, испытывающие страх публичных выступлений, прячут в себе задатки прекрасных ораторов!

Научная конференция в технопарке и создаёт условия, где ребёнок выходит на публику. «Развитие навыков эффективной защиты проектов» – это умение говорить не по «бумажке» и не перед зеркалом, отвечать на вопросы, которые не записаны в конце параграфа, учиться видеть в конструктивной критике полезные советы и двигаться дальше.

22 октября на защите встретились ребята из телевизионной студии и лаборатории робототехники. Всегда интересные смешанные сессии – технари рассматривают яркие фотографии, а операторы болеют за роботов-спортсменов.

Сумоистов из Lego сконструировали **Максим Звонов** и **Андрей Краснов** под руководством Алексея Подгорного и Михаила Агафонова. Роботы не близнецы – у одного, колёсного, лишний мотор для утяжеления, а у другого – квадратная броня по периметру. Но у каждого по контроллеру, датчикам расстояния, чтобы определять противника, и по датчику освещённости, чтобы не выехать за пределы ринга. Сам ринг круглый, 86 см в диаметре, а роботы не должны быть больше 25 см по краям. Они запрограммированы и готовы сразиться. Для раундов предусмотрены четыре позиции. Старт, и подвижный, но тяжёлый робот на колёсах сталкивает гусеничного за пределы ринга. Вторая попытка – но и тут броня не помогла. 2:0.

Второй проект лаборатории оказался исследовательским. **Константин Красюков** разработал «Мобильного ассистента для людей с нарушением зрения».

Обычно слепые используют для передвижения трость или собаку-поводыря. Альтернатива им – робот, джойстик и шлем. Схема проста: человек держит в руках джойстик, который управляет роботом. Тот движется по земле и с помощью ультразвуковых сигналов и датчика-дальномера определяет преграду на расстоянии 50 см. Сообщения о преграде поступают по блютузу на шлем.



Фото Ирины Юречко

На вопрос эксперта Алексея Рыбакова (АГУ), можно ли обойтись без робота и оборудовать датчиками шлем, Константин ответил, что робот необходим, чтобы видеть бордюры и другие мелкие преграды.

Телестудия представила работы по всем своим направлениям. **Артём Алфёров**, проектант Владимира Утямышева, защищал проект «Создание музыкальной композиции». Произведение, созданное в программе FL Studio, получило название «Поздняя осень». По словам Артёма, создание композиции началось с выбора секции ударных. Затем были подобраны гармонии и написана мелодия. Автор проекта освоил такие понятия как эквализация, компрессия, панорамирование, сведение и – защитил проект.

Фотографы **Мария Калашикова** и **Дарья Селезнёва** под руководством Ирины Юречко подготовили сразу несколько фотосессий. Изучив устройство профес-

сиональной фотокамеры, принцип работы в ручном режиме и программы для обработки фотографий Adobe Photoshop и Lightroom, фотографы вышли в осень. Постановочные и случайные фото на улицах и тропинках Городского острова запечатлели и солнечную погоду, и солнечных людей. Вернувшись в студию, Мария и Дарья изучили виды света – от фонового до рисующего. Девушкам пришла идея показать разные стили, и их модели демонстрировали инфантильное эмо, независимых хиппи и хипстера, строгую классику и решительное милитари.

Но и этого им показалось мало. На конкурсе «Влюбиться в русскую литературу» девушки подготовили фотопроjekt, создав образы Панночки из повести Николая Гоголя «Майская ночь, или утопленница» и Маргариты из романа Михаила Булгакова.

Мария и Дарья легко ответили на вопросы фотографа Geometria.ru Натальи Поповой, и получили комплимент своим работам с силуэтными снимками. Наталья посоветовала девушкам присылать свои работы в Пресс-службу мэрии, чтобы участвовать в городских выставках.

В заключении защищал комплексный проект. **Константин Сумцов**, **Олег Иващенко**, **Данил Растопшин** и **Виктория Гиренко** занимались у Ирины Юречко по направлению «Монтаж видео». Они изучили устройство камеры, основные законы монтажа, программу Adobe Premiere, уже сняли и смонтировали учебные видео, когда стал вопрос об итоговом проекте. Параллельно с их группой **Анастасия Алайцева** изучала журналистику, и ребята объединили усилия.

Видеосюжет «Как все» – это не работа «в стол», а участник конкурса «Преодоление» о молодых инвалидах. Героем стал Буба Мургузаев. С диагнозом ДЦП он занимается в фитнес-клубе пауэрлифтингом.

Гости и зрители признались, что за просмотром успели позабыть, что это – школьное видео. А руководитель технопарка Владимир Войков пожелал создателям победы в конкурсе.

Маргарита Бобровская, редактор

## Герой номера

## Аделя Нурмухамедова: «Они не верили, что мы школьники»

— Господа, наш пятничный сейшн объявляю открытым! — заявил руководитель технопарка Владимир Войков, — у нас приятная тема для встречи — ваш прорыв в Москву.

На конкурсы «Учёные будущего» и «STEM-центры Intel» проектанты школьного технопарка представили 22 проекта. По возвращении победителей и участников пригласили на встречу в конференц-зал технопарка.

— Наверно, самая большая делегация была из Астрахани. Впервые наш город удостоился такой чести быть представленным аж 15 участниками в Москве в МГУ. Надеюсь, традиция массового похода в МГУ будет заложена. Но и работать вам придется много. Какие впечатления от университета?

— Очень понравилось, было много интересных людей. Один парень с философского факультета МГУ воодушевил: «Эх, вы в 16 лет такие проекты делаете, а я тут сижу про чайники рассказываю...», — делится Анастасия Здобнова.

— Мне сделали интересные замечания по воплощению проекта, и если я буду куда-то подаваться, то уже с учётом конструктивных замечаний жюри, — говорит Ростислав Рогачевский, автор проекта «SMART-беседа». — Я заметил, что судьи больше воспринимали внешний вид, и победили те проекты, в которых можно что-то потрогать и подвигать.

— Кстати, при отборе в суперфинал внешний вид и говорливость участника — очень важный критерий для жюри, — соглашается Евгений Цырульников.

— Мне понравилось, что, в отличие от Innokids в прошлом году, где все дни были забиты, на этот раз днём была программа, а потом мы спокойно шли гулять. Мы и не бездельничали, и не уставали, — рассказывает Жанна Махмудова, которая заняла I место с проектом «Прототип роботизированного тренажёра для восстановления суставов верхних конечностей».

— А ещё там столовая еда вкусная! — Вспоминает Анастасия. — Там даже шашлыки были!

— Где? В МГУ? — удивляется руководитель. — Меня столовая тоже поразила, но она была другой. В столовой биофака реально машина времени: открываешь дверь, и ты в 80-х! Кто будет учиться в МГУ и захочет побывать в Советском Союзе, обязательно сходите. А вы платили сами или



На фото преподаватель РШТ Тимофей Максимов с проектантами

вас кормили?

— Нам давали талоны, но если был перебор, то мы доплачивали, — отвечает Жанна.

— В МГУ кто-то хочет учиться?

— Там очень хороший факультет биоинженерии. — Аделя Нурмухамедова, которая заняла II и III места в конкурсах с проектом «Устройство индивидуального планирования приёма и дозирования лекарственных препаратов», говорит:

— Когда мы стояли у стенда Intel, многие спрашивали, где мы работаем, на каком факультете учимся — они не верили, что мы школьники и нам 16 лет.

Затем ребята и преподаватели обсудили возможное участие в конкурсах и олимпиадах.

— Ребята, которые не стали призерами летних школ и «Учёных будущего», бе-гом подаваться на конкурс ROST-ISEF в Нижний Новгород, — советует Евгений Цырульников, — У вас есть ещё неделя и реальный шанс.

— Перейдём к теме олимпиад, — предложил Владимир Войков. — Каждый год федеральный Минобрнауки благословляет несколько десятков олимпиад на льготы для поступления в виде 100 баллов ЕГЭ. То есть, вы пишете олимпиаду по математике, физике или информатике и, если попадаете в число дипломантов, то в университете предъявляете диплом. Так вы можете поучаствовать в конкурсе со 100 балами ЕГЭ. Когда вы придёте поступать в университет и увидите рейтинги, не удивляйтесь, что первые десятки позиций — это сплошные стобалльники. Это не значит, что

эти люди написали ЕГЭ на 100 баллов — это трудно сделать. Это те, кто вовремя сообразили, что проще написать олимпиаду. Бывает так, что для получения диплома достаточно решить три задачи из шести правильно. Заходим на сайт [www.rsr-olymp.ru](http://www.rsr-olymp.ru) и выбираем на свой вкус.

Олимпиада НТИ, олимпиада «Физтех». В этом году победители регионального этапа Всероссийской олимпиады по физике получают уже в два раза больше льгот, чем раньше. Мы предлагаем организоваться в команды, потому что физика везде. Вот у Арины Воробьёвой есть команда.

— Да, я, Сергей Маланин и Даниил Сидорчук ищем четвёртого!

— В прошлом году команда Арины ездила в «Орлёнок». Умные люди, хорошие тренировки, лекции плюс опыт олимпиадной командной борьбы. В параллели 9-х классов — лучший результат. Сергею в качестве приза дали целый мешок «ардуинок». Сейчас нужно зарегистрироваться и выбрать направление. На следующей неделе пора начинать решать задачи.

— И мы тут посоветовались, — подытожил Владимир Войков, — и решили завести в технопарке традицию хотя бы раз в месяц проводить такие сейшны наподобие сегодняшнего, но уже по конкретной теме с приглашением интересного гостя. Если у кого-то есть идеи, просим активно ими делиться.



Подготовила  
Динара Сулейманова  
СОШ № 5, 8 класс



## Лаборатория новостей



Фото с сайта konkurs.agromedia.ru



# И мечтать не могли

**Проектанты из села Оля заняли II место в номинации «Начинающие журналисты» во Всероссийском конкурсе информационно-просветительских проектов по сельской тематике «Моя земля – Россия». В Москве победителям вручили диплом за оригинальный дизайн газеты и денежный приз. Куратор проекта и учитель Олинской школы Наталья Жигульская рассказывает об истории победы.**

— **Обучаясь в технопарке, вы думали о конкурсах?**

— Никто не мечтал ни о каких победах. Дети просто учились. Сельские школьники не избалованы победами такого уровня. Да, мы побеждаем в районных, областных соревнованиях, во всероссийских конкурсах, но только заочно, потому что не имеем финансовой возможности выехать за пределы Астраханской области. Мы даже мечтать не могли, что попадем в технопарк! Но директор школы – к сожалению, она сейчас не работает – предложила создать группу обучающихся. Мы приехали на экскурсию, а затем выбрали приоритеты: микроэлектроника, робототехника, звукозапись и журналистика.

Я как куратор помогала и направляла детей. Мы приезжали сюда каждый четверг. Для сельской школы, которая расположена за 150 км от Астрахани, это очень сложно. Дети были в восторге и ждали каждого четверга.

На занятиях по журналистике Маргарита Александровна предложила ребятам сельскую тематику работ.

Девочкам были даны задания разного направления. Например, написать заметку об истории села. Ведь многие называют его не Оля, а Оля, отсюда и название этой статьи. Особенно всем запомнилась такая звучная акция по сбору батареек, как «Спаси ёжика». Даже в Москве в пресс-центре меня о ней спрашивали. Мы проводили её не

только в Оля, но и в соседнем Лимане. Это была масштабная акция, которая прозвучала на страницах газеты «Лиманский вестник». Дети до сих пор несут нам батарейки.

— **С этими публикациями девочки выходили не на один конкурс?**

— Да, Юлия Луцева, Кристина Борзова, Дарья Борзова, Аня Бережная, Ксения Лунёва и Настя Сурикова приняли участие в конкурсе «У нас с Отечеством – единая судьба!» Они стали победителями и выиграли путёвки в Анапу. Но не отдыхать, а обучаться журналистике. И когда девочки вернулись, я поняла, что они начали говорить совсем на другом языке, на языке начинающих профессионалов.

А когда объявили новый конкурс, Маргарита Александровна предложила подать заявки с этими же материалами. «Моя земля – Россия» – это конкурс проектов по сельской тематике. Как я поняла, Минсельхозу очень интересно, чем живет сейчас современное село.

— **Кто спонсировал поездку?**

— Я сказала директору школы, что хотелось бы, чтобы кто-нибудь из девочек поехал на награждение такого уровня. Мы остановились на кандидатуре Юли Луцовой. Она учится в 9 классе, отличница, у нее поставлена речь, за нее можно не бояться во всех отношениях. Несмотря на то, что родители Юли воспитывают троих детей, они с радостью согласились. И я начала искать

спонсоров. На тот момент нам не смогли помочь сразу. Мы поехали за свой счёт. Но буквально на прошлой неделе позволили и сказали, что нам будет возмещено 50 % затрат на дорогу.

— **Как вас встретили, что интересное увидели?**

— Юлия поехала в Москву впервые, и у неё впечатлений масса. Когда мы прилетели, Юлия сказала: «И это все?» Ведь мы из Астрахани в Оля едем намного дольше, чем летели на самолете в Москву. Там нас встретила выпускница нашей школы, моя ученица Жанна Утешкалиева. Она учится на факультете иностранных языков. Жанна была нашим экскурсоводом.

Награждение было в рамках агропромышленной выставки «Золотая осень» на ВДНХ. В пресс-центре нас очень хорошо встретили. Такая доброжелательность ко всем, кто приехал издалека!

Всего в конкурсе 13 номинаций, а последняя, молодёжная, была включена впервые. Когда нас объявили, мы так растерялись! В номинации наградили троих – ещё лицеиста и студентку, а в других номинациях было по три победителя на место. После награждения нас пригласили на банкет, но мы поехали на Красную площадь, побывали в Александровском саду, на Манежной площади и на Арбате.

— **Когда вы вернулись в село, какая была реакция?**

— Директор школы поздравил всех девочек, сказав, что для школы это огромная победа, мы на такой уровень никогда не поднимались. Но ребята достигли этого благодаря преподавателям технопарка.

Беседовала **Екатерина Худина**,  
СОШ № 18, 10 класс

# Младший состав

**В каждой лаборатории или кружке технопарка есть самые старшие, и самые младшие ребята. Может быть, младшим немного сложнее, но, с другой стороны, у них больше времени на обучение в технопарке. И может, в дальнейшем они будут выигрывать в сравнении со сверстниками?**

Братьям Кириллу и Максиму Кудрявцевым по 9 лет. В своём классе они единственные, кто посещает кружок робототехники школьного технопарка. Сюда их привела бабушка. Теперь о робототехнике они рассказывают друзьям.

За несколько уроков они уже создали своего первого робота. Пока собирать его им помогал преподаватель Михаил Агафонов:

— Сбоку у него были моторы, на которых крепились колёса. А сверху – контроллер, – вспоминает Кирилл.

На занятиях ребята занимаются не только сборкой, но и программированием робота.

— Мне было тяжело программировать, у меня это вызвало затруднение, – признаётся один из братьев.

Максим занимается и хочет сделать робота, который будет подносить телефон, когда тот будет звонить. А Кирилл – робота, который будет всем помогать.

В будущем мальчик хочет стать пожарным. Может, он создаст робота-пожарного?

**Алексей Попов** ходит на занятия в Технопарк со своим одноклассником. Здесь они учатся программировать игры.

— Из нашего класса практически все знают, что такое технопарк, и что тут делают! – уверяет Алексей.

— Как выглядела твоя первая игра, которую ты создал?

— Моей первой игрой был футбол. В нём был основной игрок, а другие игроки делали всё то, что и персонаж, которым ты играешь.

Создавать эту игру Лёше помогали преподаватель IT-академии Евгений Цырульников и школьный друг мальчика.

— Сначала мне было тяжело, но потом я освоился, и у меня стало получаться.

Алексей считает, что обучение в технопарке облегчит обучение в школе:

— Я думаю, что когда у нас в школе будет информатика, программирование, которое я изучаю здесь, будет мне помогать.

— Какую игру ты хочешь создать в будущем?

— Я хочу создать обучающий сайт, в котором будет подробно рассказано о программировании. А ещё я хочу создать более реалистичную игру, чем футбол.

И в будущем Алексей мечтает стать программистом.

**Арсений Собгайда** учится в технопарке уже два года. Его первая игра выглядела так:

— Она называлась гонки с байкерами. Я создал деревню и поставил два мотоцикла. Одним мотоциклистом был я, а другим – противник.



Фото Ирины Юречко

Я запрограммировал его так, что если я его обгоняю, то он в меня начинает стрелять, а пока я сзади, он в меня стрелять не может.

В будущем Арсений хочет создать социальный проект:

— Я хочу создать программу, в которой молодые люди будут помогать пожилым.


**Ксения Саратовая,**  
Лицей № 1, 6 класс

## Как стать хорошим журналистом?

**Что такое журналистика? Как становятся журналистами? Какие черты должен иметь журналист?**



В современном мире понятие «журналистика» изменилось и усовершенствовалось. Сейчас журналистами считают людей, которые участвуют в социальных коммуникациях: пиар-специалисты, пропагандисты, копирайтеры и редакторы текстов. На самом деле, журналист – это человек, который работает на общество, ради его блага.

Чтобы стать хорошим журналистом, нужно знать, действительно ли вам нужна эта профессия и лежит ли у вас к ней душа.

Затем вы должны понимать, что вам придётся читать и изучать много различной литературы, постоянно пополнять свой словарный запас и совершенствовать грамотность написания текстов.

Также вы должны понимать, что с первого раза написание статьи у вас не получится. Но не останавливайтесь на первой неудаче. С каждой новой работой у вас будет получаться всё лучше и лучше.

Стать хорошим журналистом вам поможет любознательность. Вам должно быть интересно, что происходит вокруг. Вы должны быть в курсе всего. Журналист – это внимательный человек, подмечающий все детали. Журналист должен быть оперативным. Работая с новостями, он быстро выдаёт свежий проверенный материал.

Журналист должен обладать хорошей памятью, чтобы запоминать различные даты, имена, факты, которые понадобятся для написания статьи.

Профессия «журналист» – вторая древнейшая в мире. Она никогда не потеряет свою уникальность и будет востребована во все времена.

**Анастасия Ламакина,**  
СОШ № 22, 11 класс



## Чудеса в РШТ

# Фантастика, телепатия или магия?

Представьте, что вы можете открывать и закрывать двери, отправлять сообщение, осуществлять звонок и тому подобное лишь силой мысли. Звучит нереально, правда? Но в этом и заключается работа нейроинтерфейса. Это устройство разрабатывают в технопарке школьники под руководством Ильи Воеводина, заместителя руководителя по научно-техническому творчеству.

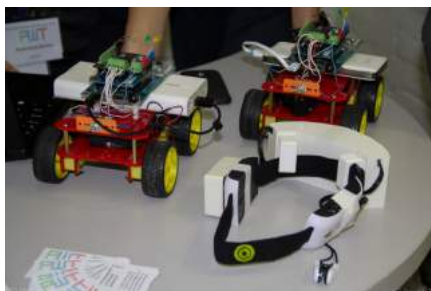
— Объясните, пожалуйста, что такое нейроинтерфейс так, чтобы смогли понять даже бабушки и дедушки?

— На самом простом уровне, нейроинтерфейс – это вещь, позволяющая управлять чем-либо исключительно мысленными командами. То есть вы напряженно о чём-то думаете, и что-то происходит. Это не фантастика, не телепатия, не магия, для этого нужно техническое устройство. Вы надеваете на голову шлем и начинаете управлять роботом, автомобилем, кофеваркой, телевизором. То есть, это способ управления техникой с помощью мыслей, или устройство, которое вы надеваете на голову и можете управлять чем-то.

— Те же бабушки и дедушки с осторожностью относятся ко всему новому, особенно к технике, способной контактировать с мозгом. Что бы Вы могли сказать в защиту безопасности нейроинтерфейса?

— Те нейроинтерфейсы, с которыми мы имеем дело, не влияют на мозг или человека в целом. Они просто считывают информацию с головы, но ничего туда не записывают, они пассивны. Они сродни аппарату ЭКГ. Влияет ли как-то кардиограф на вас? Наносит ли он вам какой-то вред? Нет. Разве что следы на коже от присосок. А здесь даже присосок нет.

Многokrатно используя это устройство на себе, мы убедились в том, что физически никакого вреда не наносится, в мысли этот прибор не влезает – это было бы немного фантастично. Прибор просто улавливает электрические сигналы с поверхности головы, усиливает и передаёт. Он определяет разные состояния: спокойствие или возбуждение, сон или бодрствование, хорошее или плохое настроение. Он может сказать, радостны вы сейчас или грустны, но прочитать ваши мысли он не в состоянии, это научный факт. Умными словами – это энцефалограф, устройство, которое и дедушки, и бабушки и более юные пер-



соны видели в поликлиниках. Например, если вы сдаёте на права, то должны пройти ЭЭГ-обследование. Вам на голову надевают шлем и пытаются определить, всё ли у вас там нормально. У нас более приятная цель – определять состояние мозга и на их основе управлять. Человек может воспроизводить эти состояния мозга, запоминать и в нужный момент в эти состояния входить, менять их по желанию. Это достигается тренировками.

— Есть ли какие-то общие требования к ребятам, которые хотят заниматься разработкой нейроинтерфейса?

— Вообще требований к детям, которые приходят в технопарк, у нас нет. Дети, которые занимаются у меня, – старшеклассники. Зная, что проект сложный, они идут только если могут осилить, чувствуют в себе способности.

— Расскажите об участии проекта в конкурсе «Учёные будущего».

— Мы подали 22 заявки. В очный этап прошли 11 проектов, в которых участвовали 15 человек. Следовательно, они поехали в Москву. Из моих учеников ездили Дмитрий Улевский, который занимается нейропилотированием, Даниил Решетников и Рашид Рахимов, которые делали проект мониторинга состояния персомоторных подстанций для МРСК-ЮГА, для энергораспределяющей компании. Все они внесли большой вклад в создание системы управления роботом с помощью мысленных команд. В прошлом году это был «умный дом», в котором возможно, например, открытие двери с помощью мысленных команд. Если человек не может двигаться, то «умный дом» – это возможность сделать что-то без посторонней помощи. Например, можно запрограммировать систему так, чтобы при определенном считывании состояния мозга дверь открылась, или поступил звонок на телефон, или отправилось сообщение. Но чтобы это произошло, человек должен мысленно составить команду, например, чередовать концентрацию внимания и расслабления. Причем, всё это можно видеть на экране – правильно или неправильно пользователь формирует мысленную команду. И тогда человек,



Фотография Ирины Юречко

лишённый возможности двигаться, а иногда и говорить, при сохранённой ясности сознания может управлять домом. Так как технологии «умного дома» активно развиваются, человек может управлять с его помощью практически любыми устройствами. Наше изобретение позволяет использовать для этого анализ состояния головного мозга.

— Вы многому научили детей, которые приходили в технопарк, чтобы заниматься нейроинтерфейсом. Чему дети могут научить Вас?

— Наши дети нас учат. Более открытому, позитивному и непосредственному отношению к жизни, потому что мы, взрослые, часто бываем задавлены всевозможной неинтересной работой. Даже в технопарке есть работа интересная и не очень – с бумажками, с рутинной. Дети нас учат тому, что в мире есть много интересного, и не стоит падать духом, грустить. Дети каждый раз освежают наш интерес к науке и к жизни. Благодаря тому, что мы работаем с детьми, мы сами немного меньше стареем.



Анастасия Кубатина,  
ШОД, 9 класс

# 5 минут классики

При обсуждении нового выпуска газеты «Мы Можем!» нас затронула проблема непопулярности классической музыки среди молодёжи. Почему современное поколение не увлекается классикой? Не хватает денег на билет на концерт или подростки не понимают языка классической музыки? В обоих случаях классику стоит популяризировать, делать ее более доступной.

## Королевский инструмент Перемена на переменах

С этого номера газеты мы будем рассказывать о разных музыкальных инструментах, и первой на очереди флейта.

Чтобы узнать об этом инструменте побольше, я решила встретиться с профессионалом. Я договорилась с заместителем директора по концертной деятельности Астраханского государственного театра Оперы и Балета Галиной Кухар о встрече с флейтисткой Верой Заплесвичко.

Вера уже 20 лет работает в Театре Оперы и Балета, ещё с тех пор, когда он назывался Музыкальным театром. Она концертмейстер группы флейт и инструментальная солистка театра.

Вера рассказала, что есть несколько видов флейт: поперечная или основная, флейта пикколо (она небольших размеров и звучит октавой выше), много разновидностей блокфлейт. В истоках всех лежала флейта Пана.

Флейта находится в группе деревянных духовых инструментов, хотя сделана из серебра. Это потому, что изначально она изготавливалась из дерева.

Обычно для оркестра нужно два или три флейтиста, а в коллективе Театра Оперы и Балета сейчас пять человек.

Флейта – инструмент царственных особ, на ней играли короли Англии, Франции и Пруссии.

Странно, но до 20-х годов XX века известности добивались лишь флейтисты из Франции. И только с 1920 года начали появляться известные исполнители из других стран. Во всём мире насчитывается всего семь тысяч мастеров игры на флейте.

Флейта более характерна для женских образов: в опере «Царская невеста» это Марфа, в «Сказании о невидимом граде Китеже» – Феврония. Чаще всего флейта играет со струнными инструментами, потому что у неё холодноватый, металлический тембр. А в сочетании со струнными он приобретает более тёплые оттенки. Часто композиторы сочетают её с рожком. Немало и сольных флейтовых сцен.

Мы решили провести эксперимент, на который нас натолкнул очерк Анатолия Аграновского «Лукояновский задор». Это очерк о директоре педагогического училища Александре Куманеве, который во время большой перемены ставил студентам пластинки с классической музыкой. Это способствовало повышению музыкальной эрудиции ребят.

Что мы слышим на переменах в школе? Крики, шум, нецензурную брань. А что если вместо этого будет звучать классическая музыка? Повлияет ли это на поведение и успеваемость учеников?

В эксперименте приняли участие ШОД имени А. П. Гужвина, школа № 11 имени Гейдара Алиева и школа № 40.

Для музыкальной программы выбирались произведения популярной классики позитивного характера: бодрые или лиричные, но чтобы ученики не унывали. Продолжительность музыкальных произведений не должна превышать 5 минут, чтобы уложиться в перемену.

Теперь на каждой перемене будут звучать «Времена года» Антонио Вивальди, номера из сюиты «Пер Гюнт» Эдварда Грига, произведения Петра Ильича Чайковского и Николая Андреевича Римского-Корсакова, Фредерика Шопена и Джузеппе Верди и других.

Для лучшего запоминания ученики будут слушать произведения не один раз.

В роли фокус-группы выступят наши корреспонденты, преподаватели и работники школы: охранники и вахтёры. Они будут наблюдать за учащимися в процессе эксперимента – изменяется ли их поведение и успеваемость в худшую или лучшую сторону.

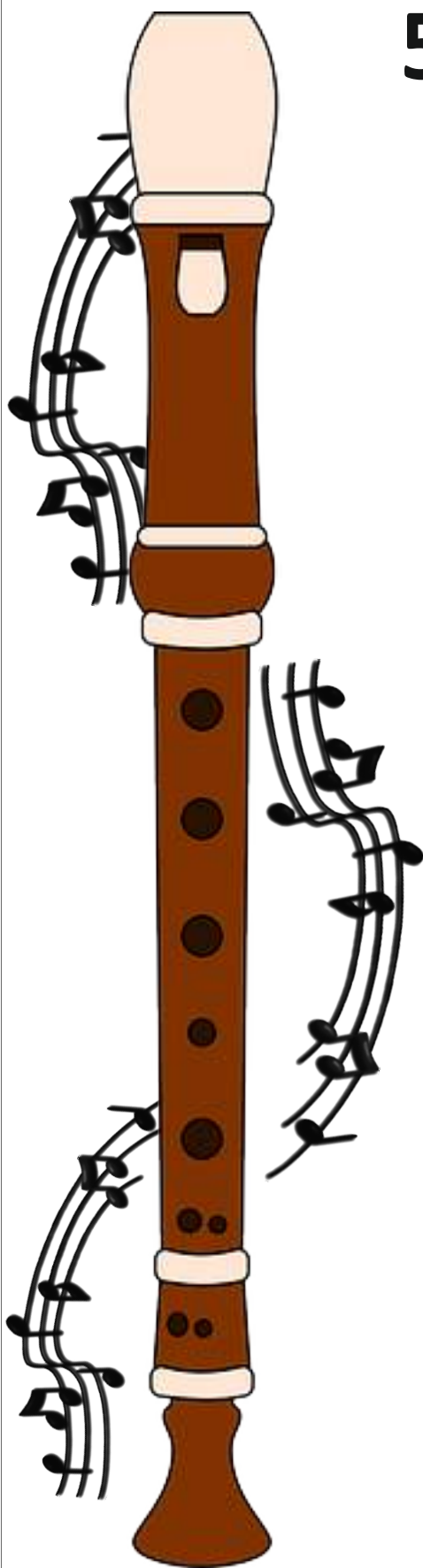
О ходе эксперимента и его результатах вы узнаете в следующих выпусках газеты!

Надеемся, что к эксперименту присоединятся и другие школы.

Виктория Халикова,  
ШОД, 6 класс

Алина Серкова,  
СОШ № 40, 8 класс

Ирина Сайфулина,  
СОШ № 11, 9 класс



На рис. Блокфлейта

Алина Серкова,  
СОШ № 40, 8 класс



# Что в руках – не имеет значения!

**Наверно, ни одна из книг Александра Дюма не обходится без поединка дуэлянтов. А много ли вам говорит слово «фехтование»?**

Конечно, все знают, что это связано с оружием и сражением. Но, как оказалось, не всё так просто.

Если обратиться в интернет, то «фехтование» — это вид спорта, суть которого заключается в ведении боя с использованием холодного оружия. Один из пяти видов спорта, входящих в программу всех Олимпийских игр современности. В зависимости от оружия подразделяется на фехтование на рапирах, саблях и шпагах».

В Средние века фехтованием на шпагах занимались аристократы. Простые горожане и крестьяне могли фехтовать на палках, обитых железом, или на алебардах. Сейчас научиться фехтованию может каждый, вне зависимости от социального положения. Но в спортивных комплексах Астрахани, к сожалению, не преподают этот вид спорта. А интерес к нему есть.

Мне удалось разыскать место в городе, где учат этому виду спорта, и даже побывать на тренировке по фехтованию на шашках.

Алексей Ходжаев – главный тренер. Он уже более 10 лет занимается фехтованием. Перед тренировкой Алексей пробегает пару-тройку кругов вокруг стадиона. Все тренировки проходят на территории пожарной части, которая расположена около ТЦ «Три Кота».

Помещение, в котором занимаются спортсмены, – это манеж пожарной части. В нём прохладно, пахнет сыростью и пылью. Очень хорошая акустика – звон шашек разносится по всему зданию.

Занятия проходят здесь каждый день по два часа. По воскресеньям ученики ходят заниматься в бассейн. Стоимость занятий – 1300 рублей. Вместе с занятиями в бассейне – 1600 рублей. В группе до 12 человек, а записаться можно с 18 лет.

Вначале тренер и трое учеников в камуфляжной спецовке поприветствовали друг друга. Тренировка началась с разминки. Каждый, взяв в руку шашку, начал размахивать ей влево-вправо. Затем начали разучивать технику друг с другом. Изначально медленно, чтобы научиться правильно

переносить нападение от себя на врага, а потом быстрее.

На тренировках изучают четыре базовые позиции клинка: удары от плеча до ноги. Комбинирование и различные модификации этих позиций позволяют вести бой с любым противником.

Основная цель тренировок — отработка навыка «съёма» или «рикошета». Такой навык позволяет «выстроить» свое тело и шашку так, чтобы энергия вражеского клинка была смещена в сторону. При этом надо затратить минимальное количество собственной энергии и не получить травмы. Бой на шашках на тренировке ведется в замедленном режиме. Такой подход позволяет более детально разобраться с навыком «рикошета» и снизить риск получения травм.

Когда предложили попробовать мне, я растерялась, но подошла. Взяла в руку шашку, оружие казаков, и начала разминаться, но оказалось, что она не такая уж и легкая!

Держать шашку очень удобно, но размахивать и защищаться тяжело. Но мне очень понравилось, было интересно и неожиданно во многих моментах:

— *Замахивайся на меня!* – Командует тренер. Я наношу удар по диагонали, а Алексей делает какой-то манёвр так, что моя же шашка направляется на меня!

Оказалось, что удар лучше наносить изогнутым концом лезвия, потому что удар быстрее достигнет цели.

— *Фехтование – это контроль над своим телом и разумом,* – считает Алексей Ходжаев.

Второй этап тренировки состоял из фехтования, но вместо шашки участники использовали автоматы, установив на них штык-нож. Третьим этапом был рукопашный бой. Ученики вместе с тренером образовали круг, где каждый из участников по очереди становился в центр.

Задача тех, кто образовывал круг – нанесение медленного удара по чело-



Фото автора

веку, стоящему в центре. Задача человека в центре – отражение удара с использованием навыка «рикошета».

По окончании тренировки Алексей Ходжаев посоветовал ученикам посмотреть на канале YouTube обучающие видеоролики по Системе Кадочникова.

Педагог IT-академии технопарка Анатолий Костыренко, как оказалось, ученик Алексея Ходжаева. В секции рукопашного боя он занимается почти год.

— *Я решил заниматься именно фехтованием, потому что хотел развить своё тело и подчинить его мозгу. Я стал лучше себя чувствовать и редко болеть.*

Странно, но даже в армии фехтование не развивают. Многие думают, что оно не нужно, на дворе ведь XXI век.

Фехтовать можно саблей, шашкой, автоматом и даже простым блоком в жесткой оправе. Ведь это филигранная работа собственного тела, а что в руках — не имеет значения.



Дарья Хопрова  
СОШ № 10, 10 класс



## ШКОЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК:

место, где меняется твое будущее



### ДАЕМ 100 %

реальные знания, которые пригодятся!  
учим на практике в группах до 10 чел.

тел. 622-711, ул. А. Барбюса, 7

**Записывайтесь** в технопарк в удобном режиме

### ПРОЕКТ

За 36 часов ты сделаешь свой проект в одной из наших лабораторий и познакомишься с профессией будущего **БЕСПЛАТНО** в порядке очереди

### КРУЖОК

Хочешь регулярно заниматься весь учебный год и выйти на профессиональный уровень навыков и знаний? Тогда тебе нужно учиться в наших кружках!  
**от 2000 руб.** в месяц

### КУРС

Планируешь получить систематизированные курсовые знания и навыки в интересующей тебя теме за пару месяцев практических занятий? Выбирай наши курсы!  
**от 2000 руб.** за курс

### МАСТЕР-КЛАСС

Хочешь погрузиться в мир науки и техники на пару часов? Тогда приходи к нам на мастер-классы!  
**от 150 руб.**

### кружки

- Студия дизайна и архитектуры
- Робототехника
- Фотография
- Журналистика
- Компьютерная графика
- Мультипликация Stop-Motion
- Программирование

в начальной школе: KODU Game Lab



### курсы

- Криптография
- Физика
- Пилотирование квадрокоптеров
- Программирование: C# и PHP
- Электроника на Arduino
- Компьютерные сети
- Фотография и видеомонтаж
- 3D-печать и лазерная резка
- Студия звукозаписи

#### Редколлегия:

**Руководитель РШТ:** В. Войков

**Редактор:** М. Бобровская

**Корректор:** И. Воеводин

**Верстка:** М. Бобровская

**Дизайн названия:** М. Агафонов

Отпечатано на оборудовании

РШТ АГАСУ

**Адрес редакции:** г. Астрахань,

Региональный школьный технопарк АГАСУ, ул. Анри Барбюса, 7

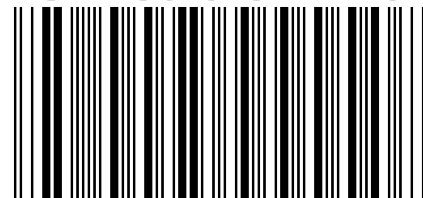
**Эл.адрес:** [technopark@aucu.ru](mailto:technopark@aucu.ru)

[vk.com/schooltech](http://vk.com/schooltech)

**тел.:** +7(8512) 26-68-92

**Тираж:** 900 экземпляров.

RSPR 30-02972-Г-01



Зарегистрировано в Реестре школьной прессы России. Portal.lgo.ru





наш опыт меняет будущее

## Преодолеет и победил

Телесюжет «Как все», снятый в студии школьного технопарка, вышел в финал Всероссийского конкурса «Преодоление: молодые авторы о молодых инвалидах». Организатором этого конкурса стала Российская государственная библиотека для молодежи (г. Москва), чтобы привлечь внимание общества к проблемам молодых инвалидов.

Главным героем телесюжета стал 18-летний Буба Муртузаев, страдающий ДЦП. Он занимается пауэрлифтингом в фитнес-клубе, чтобы ходить как все. Буба хочет поступить в институт и при этом сам является мотивацией для других.

Над сюжетом работали его ровесники, учащиеся телестудии: Анастасия Алайцева, Елизавета Яцукова, Анастасия Аншакова, Виктория Гиренко, Данил Растопшин, Константин Сумцов, Валерий Овчинников, Александр Петрищев, Максим Воронов и Олег Иващенко.

На конкурс было принято 169 заявок из 46 регионов России. В шорт-лист вошли 46 работ, после чего отобрали 10 финалистов, в том числе и работу «Как все».

В десятку членов жюри вошли известные кинорежиссёры, общественные деятели и представители благотворительных фондов. Награждение состоялось 10 ноября в конференц-зале Российской государственной библиотеки для молодежи. Все лауреаты и герои фильмов получили дипломы, статуэтки, сборник «Гиннесс. Мировые рекорды 2016» и другие книги разных авторов.

По словам Бубы Муртузаева, его даже узнают на улице. Главный герой разместил видеосюжет в социальных сетях и на своём канале youtube. Суммарно «Как все» набрал около 100 тыс. просмотров и множество положительных комментариев! Свои пожелания Бубе передал даже американский спортсмен Джефф Монсон: *«Друг, продолжай верить, оставайся сильным! Видеть, как ты стараешься, борешься и не сдаёшься, даёт мне толчок продолжать усердно заниматься и самому не сдаваться! Я надеюсь, что однажды мы сможем встретиться и познакомиться»*



Дамир Абдулов  
СОШ № 5, 7 класс



Рисунок Виктории Халиковой

## Юнкоры

Мы мир увидели  
В объективе камеры.  
Мы не просто зрители,  
Что в зале замерли!

Мы ищем сенсации,  
Чтоб о них написать,  
И во всех вариациях  
Этот мир показать.

Открыты все двери,  
Доступны все новости!  
В свои силы поверить  
Хватит нам твёрдости.

Мы готовы трудиться,  
Друг другу поможем.  
Нам есть чем гордиться!  
Юнкоры, «Мы Можем»!

Майя Весенняя

### Герой номера

На стр. 2 «Это пригодится и мне, и другим!»

Читайте о победах проектантов на конкурсе РОСТ-ISEF в Нижнем Новгороде.

### Чудеса в РШТ

На стр. 3 На казанской стороне, на чужой планете... Как живётся вчера проектантам, а сегодня – студентам Иннополиса?

### Спорт

Конный спорт – кони для спорта или спорт для коней? Читайте на стр. 7

Герой номера

# Это пригодится и мне, и другим

**В Приволжском конкурсе научно-технических работ школьников РОСТ-ISEF (г. Нижний Новгород) проектанты школьного технопарка заняли призовые места.**

**С победителями беседуют Виктория Халикова и Юлия Овчинникова.**

**Ростислав Рогачевский, I место**

— Дизайнерский набросок беседки с примерными размерами я преобразовал в 3D модель SMART-беседки и оснастил опциями солнечной панели, USB портами, подсветкой и роутером. Полномасштабная версия предполагает то же, что и макет, но с добавлением бегущей строки для рекламы, мониторами, системой создания охлаждающего тумана, питьевым фонтанчиком.

— **В каких еще конкурсах ты участвовал с этим проектом?**

— «Ученые будущего» и «РОСТ-ISEF». Это два конкурса за мою трёхлетнюю практику в технопарке.

— **Какие были впечатления по приезде в Нижний Новгород?**

— Мне очень понравился кремль, там есть маленькая выставка боевой техники. Я там даже экскурсоводу помог. Она подходит и говорит: «Вот Т-34». Я говорю: «Вот Т-34, у него лист толщиной 10 мм, а приведенная броня 100 мм».

В городе есть и трамваи, и троллейбусы. Я бы, на самом деле, переехал туда. Да и добирались мы очень весело. Несмотря на то, что в разных вагонах. Я впервые попал в такую атмосферу, когда мы действительно сплотились.

— **Ты получил что-то кроме дипломов?**

— Да, bluetooth-колонку и книгу «Неизведанное Поволжье». За первое место дали флешку на 64 Гб и жесткий диск на 1 Тб.

— **Какой жизненный опыт ты приобрел с участием в конкурсе?**

— Опыт того, что надо упрощать, быть более гибким. Вот у нас был день перед установкой стендов, и нас попросили рассказать о себе, и какую проблему решает твой проект. Я сказал, что проект решает проблему интеграции высоких технологий, подошел к директору конкурса и спросил: «Как вам моя задача? Она подходит?» Директор сказал: «Нет, это вообще не решение проблемы». В результате я всё учёл, и уже на базе учтённых ошибок и поправок с «Учёных будущего» (своё поведение, тезисы) выдал отредактированный адекватный вариант.

— **По каким критериям вас оценивало жюри?**



На фото участники конкурса

— Я так понял, во-первых, по способности подать проект, рассказать о нём интересно, чтобы привлечь внимание.

Во-вторых, по степени готовности к реализации каких-то грандиозных масштабов, ну, и новизна, полезность проекта.

— **Что вам советовали члены жюри?**

— Нам дали совет по проверке ванда-лоустойчивости, сделать проект более рекламоёмким, то есть, чтобы как можно больше можно было вставить туда рекламы и получать за это деньги. Я учитывал замечания с «Учёных будущего», там был настоящий шквал инженерских замечаний. Учитывая их, я предупредил возможные вопросы.

**Антон Ружанский, II место**

— Я разработал Android приложение, которое по bluetooth получает данные с нейроинтерфейса, обрабатывает их и использует для управления персонажем в игре.

— **Расскажи о ходе проекта?**

— Я приходил в технопарк летом почти каждый день и занимался проектом с 14:00 до 18:00. Я разработывал его в среде Unity3D, используя Google Cardboard SDK (набор для разработки приложения для очков виртуальной реальности) и NeuroSky SDK (это набор для разработки приложения для).

— **Какие трудности возникали?**

— Мне пришлось преодолеть множество трудностей, самыми большим из которых были написание скрипта передвижения с помощью Attention, то есть, показателя уровня внимания, получаемого с нейроинтерфейса от 1 % до 100 %.

Также имелись трудности с Android manifest. Это набор команд контролирующей Android приложение, а также основная информация о нем. Но всё преодолеть мне помог научный руководитель Алексей Подгоров.

**Сергей Анфиногентов, III место**

Мой проект заключался в разработке метода создания 3D модели, оптимизированной для 3D-печати. Сложные модели детализированы, и при печати часто возникает ошибка. А моя методика позволяет создавать модель, оптимизированную для успешной печати.

— **Этот проект только для конкурса?**

— Нет, это пригодится и мне, и другим дизайнерам. Проект не для продажи, он для всех. При этом методика свободна для художников, каждый может что-то внести или изменить.

— **Расскажи о конкурсе!**

— Я вообще на очный этап ездил первый раз. Первый раз на поезде, первый раз увидел Москву, Нижний Новгород. Было очень интересно. Мы были в разных культурных местах. И Кремль повидали, по Москве ходили.

— **А как шла подготовка?**

— Подготовка к защите проекта перед жюри шла именно в поезде! Дома я не успел подготовиться, поэтому текст писал в дороге.

— **Тебе какие-нибудь проекты конкурентов понравились?**

— Нам давали час на осмотр других проектов. Я хожу, знакомлюсь с ребятами. Но нет чувства конкуренции, потому что все проекты очень интересные. Конечно, есть проекты, у которых нет перспективы. Я спрашиваю у ребят: «А как ваши проекты можно применять? В науке или в образовательной сфере?» А они говорят: мы не знаем.

— **Как конкурс был организован?**

— У нас было множество лекций. Приезжал известный блогер-физик Игорь Иванов и читал лекцию про адронный коллаيدر. Я много нового узнал об этой конструкции. Было много мотивирующей слов от организаторов конкурса.

— **Куда ты хочешь поступать?**

— В АКВТ, а потом в АГАСУ или в другой город. Мечтаю переехать в Санкт-Петербург и работать в студии 3D-моделирования.



## Профессия по результатам ЕГЭ

Блиц-опрос

**Не за горами итоговое сочинение, которое является допуском к ЕГЭ для одиннадцатиклассников. И, казалось бы, сейчас выпускники уже должны сделать выбор будущей профессии.**

Мы опросили 100 одиннадцатиклассников из разных городов России. Согласно нашему опросу, 79% уже определились со специальностью и предметами для сдачи. Самыми востребованными специальностями оказались врач (стоматолог и хирург), экономист, менеджер и журналист. Также опрошенные указывали такие профессии как инженер, учитель, программист и юрист.

При выборе ВУЗа одиннадцатиклассники отдавали предпочтение высшим

учебным заведениям Санкт-Петербурга (СПбГУ), Москвы (РАНХиГС, ВШЭ) и родных городов. Как выяснилось, выпускники планируют подавать документы сразу как в региональные университеты, так и в иногородние вузы. Одна одиннадцатиклассница указала университет в Торонто.

Объясняя свой выбор, школьники говорили о престиже профессии или вуза. Некоторые отвечали, что им больше некуда поступать (5%) или что они понимают только те предметы, которые собираются сдавать (6%). И лишь будущие врачи идут в медицину, потому что хотят помогать людям.

Но 21% опрошенных нами выпускников всё ещё не могут сделать выбор. Из 100 одиннадцатиклассников никто не



смог дать нам уверенного ответа. Будущие профессии определяются результатами ЕГЭ. Уже в феврале выпускники должны сделать свой окончательный выбор, а времени остается всё меньше.

Лада Калмыкова,  
СОШ № 22, 10 класс

Екатерина Пасевич,  
СОШ № 22, 10 класс

## Жизнь и учёба в городе будущего

**Выпускники школьного технопарка Сабир Халитов и Илья Дубовицкий вот уже четыре месяца как студенты Иннополиса – одного из лучших университетов страны на направлении «Информационные технологии». Полученный грант полностью покрывает всю стоимость обучения, а помимо этого ребята получают стипендию. Студенты рассказали нам о своей жизни в городе высоких технологий.**

— Сколько вы уже учитесь в Иннополисе?

**Сабир Халитов:** С 15 августа, но до этого две недели шли подготовительные занятия, так что, по сути, начали учиться с 1 августа.

— Какие предметы вы изучаете?

**Илья Дубовицкий:** Мы изучаем Introduction to programing (Введение в программирование), calculus, английский язык, дискретную математику, компьютерную архитектуру и занимаемся физкультурой.

**С. Х.:** Компьютерная архитектура – это дисциплина, наиболее близкая к микроэлектронике в технопарке. Calculus – математический анализ.

— Преподают ли у вас знаменитые профессора?

**И. Д.:** Да, например Бертран Мейер, создатель языка программирования Эйфель.

— Мы читали, что в Иннополисе преподавание ведется преимущественно на английском. Испытываете ли вы из-за этого какие-то трудности?

**С. Х.:** Нет, всё нормально. У нас на английском преподают компьютерную архитектуру, Introduction to programing и дискретную математику. Всё остальное ведется на русском.

— Много у вас однокурсников? Какая наполняемость групп?

**С. Х.:** У нас всего 4 группы. На разных

занятиях разное формирование групп. Поток 120 человек, поэтому даже я не знаю всех своих однокурсников. Есть студенты из других стран, на первом курсе в основном из стран ближнего зарубежья. Девушек немного, около 10–15 из 120 человек.

— А какие есть возможности для занятий спортом?

**С. Х.:** На территории есть современный спортивный комплекс. Мы занимаемся там физкультурой, для зачёта нам нужно как минимум 30 посещений.

— Что есть в городе Иннополис помимо университета?

**С. Х.:** Здесь есть детский сад, общеобразовательная школа, продовольственный магазин, спортивный комплекс, три столовых, кафе, бар. Также есть технопарк, но не школьный. Там базируются компании резиденты Иннополиса.

— Часто будущих первокурсников пугает жизнь в общежитии. А как устроено общежитие в Иннополисе?

**С. Х.:** Здесь есть «двушки» и «пятёрки». В «пятёрках» две комнаты: одна на три человека, другая – на два. Большинство живет в «пятёрках», мы в том числе. Есть кухня и туалет с ванной. Кухня одна на блок. Иногда я обедаю в столовой, иногда готовлю сам. Раз в неделю к нам приходят убираться.

— Чем вы занимаетесь помимо учё-

бы?

**С. Х.:** У нас есть организованные другими студентами кружки, куда может записаться любой желающий.

**И. Д.:** Например, ACM ICPC – спортивное программирование, веб-дизайн, КВН.

**С. Х.:** Я ходил на Android Development.

**И. Д.:** А я хожу на CTF («захват флага»). Это соревнование на умение защищать и атаковать компьютерные системы.

— Каковы были ваши впечатления, когда вы только приехали в Иннополис?

**И. Д.:** Иннополис сильно отличается от Астрахани. Все очень новое, красивое, современное.

**С. Х.:** Например, мы можем прийти в университет, не выходя на улицу. В отличие от любого астраханского вуза, здание университета соединяется с общежитием переходом.

— Чем вы планируете заниматься после окончания обучения?

**И. Д.:** Я могу только предположить, что буду работать в сфере IT-технологий.



Лада Калмыкова,  
СОШ № 22, 10 класс



Екатерина Пасевич,  
СОШ № 22, 10 класс

На снимке 11 «А» класс СОШ № 56. Фото Виктории Гридиной



На фото Руянна Имангулова и Юлия Лебедева



# Портрет Натали



Весь год учителя и директора ищут способы разбавить однообразную и скучную жизнь старшеклассников, а в школе №56 имени Александра Сергеевича Пушкина давно нашли решение – не зря же школу назвали именем великого русского поэта. Особенно талантливым (и не особенно талантливым тоже) ученикам предлагают поучаствовать в мероприятиях с Пушкинской тематикой. На фоне небольших ежегодных «Литературных гостиных» особенным масштабом выделяется «Мадемуазель Натали», о ней и пойдет речь.

«Натали» — это не совсем обычный конкурс талантов. Каждый класс выдвигает по две участницы, которые соревнуются за право носить титул «Мадемуазель Натали». Необычным его делает участие большей части класса. Состоит конкурс из нескольких этапов: визитка, номер с классом, личное выступление, интеллектуальный конкурс. За каждый этап жюри из преподавателей школы выставляет отдельный бал, в конце баллы суммируются, и набравшая наибольшее количество баллов участница получает заветный титул. Остальные участницы получают титулы поменьше, вроде «Мадемуазель вдохновение» и утешительные призы. О масштабах события судите сами: в конкурсе задействуют большую часть класса-участника, а для проведения мероприятия используют актовый зал Центра дополнительного образования №2. Два года я принимал участие в конкурсе в ролях танцора, певца, актёра второго плана и грузчика (возвращали двухметровый портрет Натали Гончаровой из ЦДО в родную школу).

Готовиться мой класс начал заранее – нужно придумать номера, подобрать музыку, декорации и костюмы к ним, наконец, все отрепетировать и подгото-

вить участниц. Об участницах стоит поговорить отдельно. Всё внимание зрителей и жюри обращено на них, поэтому и таланты свои они должны использовать на все сто и постараться нигде не оплошать.

Основную часть конкурса участницы выступают в свадебных платьях, арендуемых ими самостоятельно. Думаю, вы сами можете догадаться, какой стресс они испытывают в ходе конкурса! Но больше всего головной боли у классных руководителей, ведь именно они отвечают за выступление на «Натали», но никто не освобождает их от рутинных обязанностей. А ещё надвигающийся ЕГЭ заметно омрачает атмосферу, и собрать ребят на репетицию совсем непросто, многим даже приходится отменять репетиторов, чтобы порепетировать с классом.

Но хватит о плохом. В «Натали» главное, что в конкурсе невозможно победить без работы в команде, а это сплачивает класс и дарит всем приятный и полезный опыт.

И вот 25 ноября, в Международный день борьбы за ликвидацию насилия в отношении женщин и праздник урожая в Туркмении участники собрались в ЦДО № 2 в ожидании мига, к которому они так

долго готовились. Во время выступления волнение, копившееся два месяца, переходит в настоящую эйфорию, и все начинают получать удовольствие от процесса.

То мы играем сценку из «Алисы в стране чудес», где претендентки демонстрируют свои актёрские таланты, то мы поддерживаем их из зала в поэтическом конкурсе, то снова мы с нашими «мадемуазелями» на сцене в роли подтанцовки. А потом спринт в костюмах до раздевалки, чтобы успеть переодеться к следующему конкурсу.

В прошлом году моя одноклассница уже получала заветный титул, а в этом году повезло меньше. Но мы не расстроились, и одноклассниц встречали аплодисментами. Конечно, проигрывать не так приятно, как побеждать, но радости нам это почти не убавило. Конкурс «Мадемуазель Натали» завершён. Все могут спокойно выдохнуть и направить силы на учёбу и другие важные дела. Скоро атмосфера конкурса сойдет на нет, и начнётся обычная школьная рутина. И тогда станет понятно, для чего же в школе Пушкина проводится всё это действие. А всё для того, чтобы ученики и учителя могли хоть ненадолго вырваться из учебного процесса и погрузиться в атмосферу Золотого века русской поэзии, произведений великих авторов и доброй детской сказки. Ну, а мне пора ехать за моим любимым портретом мадемуазель Натали.

Алексей Морозов,  
СОШ № 56, 11 класс



## Толкучка анимешников

**Старшее поколение интересуют ярмарки меховых изделий и продуктов питания, а молодёжь — ярмарки аниме.**

Раз в сезон в Астрахани проводятся аниме-ярмарки, на которых можно приобрести товары с героями японской мультипликации, фильмов, игр и комиксов. 27-го ноября в одном из торговых центров прошла такая ярмарка.

Я пришла туда за час до открытия и оказалась в первых рядах очереди покупателей. Сначала очередь была не большая, но спустя несколько минут она заняла практически весь первый этаж торгового центра. Очень жарко, все толкаются и шумят. К счастью, через несколько минут нас пропустили.

Все побежали к столу предзаказов, чтобы забрать заказанный товар и попасть на ярмарку за час до официального начала. Пробившись к столу предзаказов, я забрала заказанную плюшевую кошку, получила пропуск и пошла покупать другие товары.

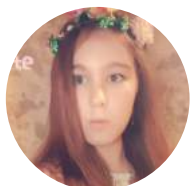
Народа поубавилось, можно было спокойно подойти к прилавкам. Сувениры, плакаты, канцелярские товары, одежда — это далеко не полный список того, что можно было купить. Интерес ярмарка вызывает за счёт того, что в Астрахани нет аниме-магазинов, а то, что можно найти, стоит больших денег. Все представленные товары привозят из Оренбурга.

На входе в ярмарку стоят люди в костюмах персонажей — косплееры. Они предлагают услугу «Бесплатные объятия», то есть вы можете подойти к этому человеку и просто обнять его или сфотографироваться с ним.

После ярмарки покупатели идут в кафе торгового центра и подсчитывают купленные вещи и остатки бюджета. Посетители ярмарки, в основном, подростки, хотя и родители со своими маленькими детьми тоже присутствуют.

Информация о проведении и подробности ярмарки размещается в группе Вконтакте, там же можно сделать предварительный заказ и посмотреть товары в альбоме фотографий.

Виктория Халикова,  
ШОД, 6 класс



## Посиделки в технопарке

Посидеть и поговорить. С этой целью в технопарке и был создан дискуссионный клуб «Посиделки». За перепиской в социальных сетях вы, случайно, не забыли, что такое живое общение? Ведь общение начинается с того момента, как мы появляемся на свет. Общение и игра. А темой первых посиделок как раз стала «Эволюция игры и игрушки».

## Три тайны

Кандидат философских наук **Власта Ватаман** раскрыла гостям три главных тайны традиционной игрушки. Погремушка из бересты, свистулька из глины — они знакомили детей с миром природы и развивали воображение. Нужно постараться, чтобы в корешке увидеть очертания лошади! Художественный руководитель Театра кукол **Сергей Балыков** подтвердил, что у детей прежде всего возникает энергетическая связь с материалом.

— Я сам играл с рыболовным грузиком, отлитым из ложки, и представлял, что это черепашка.

Это подтвердили и зрители, заполнив анкеты. Помимо кубиков и плюшевых медведей, в роли игрушек оказались карандаши и украшения из маминой шкафулки, резиночки и альчики (кости рогатого скота).

Вторая тайна, по наблюдениям Власты Петеровны, это обучение. Вот у неё в руках подвижная богородская игрушка на планках. Чему же она учит?

— У мужика и медведя молотки, стучат они по наковальне. И не вразнобой, а по очереди. Видно, что в такой работе есть мастер — мужик, и подмастерье — пока ещё неуклюжий медведь. Так игрушка знакомила ребёнка с профессией кузнеца.

Сейчас традиционная игрушка может стать даже исследовательским проектом в технопарке. **Алина Серкова** и **Динара Сулейманова** изготовили «Кузнецов» в лаборатории прямого цифрового производства на лазерном станке.

А третья тайна, которую открывает игрушка, это знакомство с культурой. Власта Ватаман считает, что одна из самых важных игр — это «дочки-матери», когда девочки благодаря куклам-дочкам осваивают социальные роли.

— А вот современную Барби «дочей» назвать очень сложно... — вздыхает гостья.

Но ведь есть куклы, с которыми не играют, но которые играют сами!

## В чёрной-чёрной комнате...

А точнее, в «чёрном кабинете» люди, одетые в чёрное, держат в руках кукол. Кто это? Правильно, актёры!

— Мы даже друг друга не видим — только куклы находятся в «световом ко-



На фото актёр Сергей Кичигин

ридоре», так что если тебе попали в глаз, ты никогда не узнаешь, кто это сделал! — смеётся **Сергей Кичигин**. Вместе с **Сергеем Балыковым** и **Георгием Бутусовым** он рассказывает о видах кукол. Петрушка, марионетка, планшетная, тантамареска... Вот Сергей Балыков водит руками, а воображение уже дорисовывает ниточки. А Георгий Бутусов и вовсе достал из «кустов» роля и заставил обезьяну петь и играть на нём! Кукольник даже одноногую поролоновую фигурку может оживить.

— В былые времена кукольников сжигали на костре, — рассказывает Сергей Балыков, — за то, что подобно Богу вдохнули жизнь в материал...

Обезьяна играет, и маленькие зрители в восторге! Да и взрослые не прочь вспомнить детство. Но кто сказал, что театр кукол — это театр только для детей?

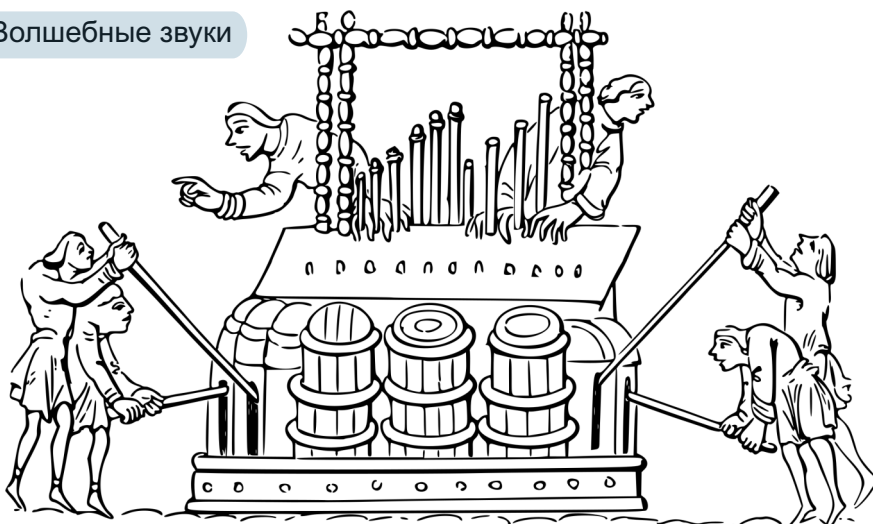
## Виток эволюции

Эволюция игры и игрушки привела нас к компьютеру. И в технопарке направление «Создание компьютерных игр» — одно из самых популярных. Но это не забава ради.

— Играть и создавать компьютерные игры — не одно и то же, — уверен **Сергей Анфиногентов**, проектант и преподаватель-волонтер. Ребята, создавая компьютерные игры, учатся основам программирования, участвуют в конкурсах и могут даже зарабатывать, создавая коммерческие проекты.

Так завершились первые посиделки. Уже через месяц технопарк будет ждать новых гостей и новых тем для разговора. Чтобы посидеть и поговорить.

Мargarита Бобровская,  
редактор



# Инструмент-оркестр

**Может ли целый оркестр уместиться в одном инструменте? Оказывается, может, если это орган.**

Я знала только, что орган был изобретен очень давно, и что он может подражать звукам многих инструментов. Чтобы узнать о нём больше, я договорилась о встрече с органисткой, управляющей фондом «Возрождение Астраханского органа» Натальей Фомичёвой.

В день встречи Римско-католическая церковь Успения пресвятой Богородицы, где проходят органские концерты, была закрыта, поэтому меня встретили у входа. Когда я вошла в храм, то почувствовала себя героиней фильма «Ангелы и Демоны». В храме было сумеречно, впереди установлен крест, а перед ним располагались скамейки, наверху красиво расписанный потолок – всё это создаёт необычную атмосферу.

Собственно орган находится наверху, на хорах, куда слушателей не пускают. Наталья Борисовна повела меня по крутой лестнице, на которой я чуть не споткнулась. В центре этого балкона стоял электронный орган.

Когда органистка начала играть Токкату и фугу ре-минор Баха, по моему телу побежали мурашки. Раньше я слышала органную музыку только в записи, и звучал он, кажется, совсем по-другому.

Наталья Фомичёва рассказала мне, что орган изначально был светским инструментом. Он находился в театрах, в частных коллекциях. И только в IX веке инструмент стал частью церкви. Органы разделяются на духовые и электронные. Духовые состоят из труб, мануалов (клавиатура, на которой играют руками) и педальной клавиатуры. А электронные – состоят только из мануалов и педальной клавиатуры.

Мануалов в органе может быть несколько, от двух и больше.

Внутри духового старинного органа находился резервуар из кожи, наполненный воздухом, который при нажатии на педаль, попадал в одну из труб. При таком органе служили мальчишки-кальканы, которые накачивали резервуар воздухом. В разных эпохах орган совершенствовались, и получилось, что орган стал выполнять роль оркестра. Например, появлялся какой-нибудь инструмент, и трубы органа подстраивали под это звучание. У электронного органа все звуки записываются с классического и переводятся в цифровое звучание.

Орган с трубами строится под акустику помещения, поэтому не бывает двух одинаковых органов. Многие композиторы писали музыку для этого инструмента – Бах, Шуман, Франк и другие.

Чтобы научиться играть на органе, необходимо знать технику игры на фортепиано. Но, к сожалению, в нашем городе нет школ для обучения игре на органе.

Сейчас популяризацией органа в Астрахани занимается Благотворительный фонд «Возрождение Астраханского органа». Он появился в 2001 году. После 20-летней эксплуатации орган в Астраханской консерватории начал давать сбои, и был создан фонд для его реставрации. Органу в консерватории 41 год. С момента реставрации там каждый месяц дают концерты. В католическом храме (Бабушкина, 81) тоже проходят регулярные выступления, и на Рождество там будет подготовлена программа.

Екатерина Худина,  
СОШ № 18, 10 класс



# Джизус и Джудас

В честь 45-летия первой постановки «Иисус Христос – Суперзвезда» Санкт-Петербургский театр «Рок-опера» отправился с гастролями по стране с этим произведением. В Астрахани артисты выступили на сцене ТЮЗа.

Я впервые познакомилась с этой рок-оперой, и меня очень впечатлила постановка, исполнители главных героев. Но по порядку.

Вначале я была удивлена полным отсутствием декораций. Вся художественная выразительность достигалась только исполнением и костюмами. Артисты, исполняющие роли Иисуса, учеников и народа, были в бежевых балахонах. И только у Иуды в первом действии оперы по подолу шла полоска чёрной ткани. Это указывало на то, что уже тогда его душа была черна. А после сцены предательства, во втором действии, вся его одежда была полностью черной. На этом фоне костюмы фарисеев и Ирода выделялись кричащей яркостью розовых, фиолетовых, жёлтых и зелёных оттенков.

Мне понравилось, что нищие калеки, которые могли просто выйти на сцену, выползали, тянулись руками к Иисусу и, конечно же, изображали каждый свою болезнь, о которой пели. Но я, как человек, который занимается танцами, обратила внимание и на технику. Во всей постановке меня разочаровало именно это. Только две девушки – и те, что стояли впереди – тянули ноги. Как будто никто не посмотрит на стоящих сзади. Уж слишком сильно это бросилось мне в глаза.

Перевод тоже хромал. Сначала было не понятно, кто такие Джизус и Джудас. Оказывается, это Иисус (Jesus) и Иуда (Judas).

В анонсе был обещан живой звук, но живую только пели. Музыкантов не было. А певцам приходилось петь в ручные микрофоны, головные были не у всех. В итоге певцы передвигались по сцене, как будто искали оставленный микрофон.

Но по окончании спектакля весь зал аплодировал стоя. В моём плей-листе появилась эта рок-опера. И если какой-то театр приедет с гастролями или опера появится в репертуаре нашего театра, я обязательно приду снова.

Алина Серкова,  
СОШ № 40, 8 класс

## Спорт

# Конный спорт

## – кони для спорта или спорт для коней?

А где же тогда мы, люди? Для того, чтобы разобраться в этих непростых вопросах, я отправилась в Эколого-биологический центр в посёлок Мошаик, где находится клуб конноспортивной езды «Фаворит».

Клуб действует уже более 20 лет, с ребятами работают три замечательных тренера. Занятия проходят на ипподроме, расположенном на территории центра. Лошади живут в конюшне, их там около 40, среди них есть животные, которые были рождены на территории центра.

В учебно-тренировочных группах обучают азам управления лошастью, совершенствуют своё спортивное мастерство. Таких групп две: младшая (с 5 до 8 лет) занимается на пони, а старшая (с 8 до 18 лет) занимается на лошадях.

Спектр занятий в клубе очень широк: выездки (высшая школа верховой езды), конкур (преодоление препятствий), скачки, конные игры, театрализованные и показательные выступления. Также в клубе ведутся большие работы по иппотерапии – занятия с детьми с ограниченными возможностями здоровья. На тренировках изучают два основных типа ходьбы – рысь и галоп. Верховая езда благотворно влияет на общее физическое и эмоциональное состояние ребят, способствует адаптации к жизни.

Для занятий не нужно какой-то определенной одежды: удобные штаны, футболка и зимние сапоги. Да, именно зимние, без них никак, иначе останешься без пальцев – лошади способны копытами оттоптать все ноги.

Занятия бесплатны и проходят каждые выходные с 10:00 до 17:00. В этом спорте нет главных – ты ведешь лошадь, а она тебе помогает. Лошади – это не спортивный инвентарь, а друг.

Тренировка начинается с приветствия старинного приятеля, с общения, когда ты делишься новостями и эмоциями, радуешь угощением, а затем ведешь гулять. Несмотря на то, что тренер выдает лошадь по своему усмотрению, ребята и их любимцы очень похожи друг на друга – есть упрямые, добрые, ленивые, трудолюбивые, забавные...

— *Регулярное общение с лошадьми положительно влияет на развитие и поведение детей и подростков,* – утверждает тренер клуба Оксана Битунова.

Глядя на тренировку ребят, которые гуляют, разговаривают, расчесывают, седлают, катаются на своих любимцах (а кто-то ещё только уговаривает выйти на ипподром), я пошла в конюшню посмот-



Фото автора

реть на лошадок. Первое, что ощущаешь, оказавшись в конюшне, это запах навоза и соломы. Тебя встречают множество голов, которые выглядывают из своих загонов, с любопытством рассматривают гостя и пытаются понять, принесла ли ты им лакомство.

Мой взгляд приковала вороная лошадь с белым сердцем на лбу по имени Мазда. Она была не похожа на других, глаза будто наполнены грустью. К нам присоединилась участница клуба, Саша, она уже оседлала своего скакуна, красавца в серых яблоках. Конь по кличке Мандарин оказался отцом Мазды. Позже Саша познакомила меня и с её матерью, Звездой. Мазда одна из немногих, кто был рожден на территории центра. Саша рассказала, как малышам дают имена. Оказывается, имя жеребенка состоит из родительских: Мандарин + Звезда = Мазда. Эта удивительная лошадка заимствовала у папаши первый слог, а у матери последний. Как выяснилось, причиной её грусти оказывалось то, что она сама скоро станет мамой, поэтому уже около трёх месяцев на ней никто не ездит.

Размявшись, Саша предложила прокатиться, но Мандарину эта идея не очень понравилась. Сначала он даже не подпускал меня к себе, но с помощью пары морковок Саша смогла отвлечь его внимание, и мне удалось оседлать его. Деваться Мандарину было некуда, пришлось смириться. К концу нашей прогулки

мы хорошо подружились, и даже не хотелось расставаться.

Сняв с Мандарина седло, мы повели его в конюшню на заслуженный отдых. Пока Саша поила коня, я заметила знакомого жеребца, на котором сама когда-то занималась. Узнает меня Миф или нет? Я решила подойти, несмотря на то, что у него проводилась уборка. Какого же было моё удивление, когда он повернулся на приветствие! Мифаня меня узнал! К сожалению, его новая наездница не оценила моего желания пообщаться с ним и увела его на прогулку.

Конный спорт — это не кони для спорта, не спорт для коней и даже не сборное понятие, под которым понимаются спортивные игры с участием лошадей. Это общение и совместный труд двух хороших друзей, которые в работе друг с другом добиваются успеха и могут им гордиться.



Полина Кириллов  
СОШ № 32, 8 класс



## ШКОЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК:

место, где меняется твое будущее



**ДАЕМ 100 %**

реальные знания, которые пригодятся!  
учим на практике в группах до 10 чел.

тел. 622-711, ул. А. Барбюса, 7

**Записывайтесь** в технопарк в удобном режиме

### ПРОЕКТ

За 36 часов ты сделаешь свой проект в одной из наших лабораторий и познакомишься с профессией будущего **БЕСПЛАТНО** в порядке очереди

### КРУЖОК

Хочешь регулярно заниматься весь учебный год и выйти на профессиональный уровень навыков и знаний? Тогда тебе нужно учиться в наших кружках!  
**от 2000 руб.** в месяц

### КУРС

Планируешь получить систематизированные курсовые знания и навыки в интересующей тебя теме за пару месяцев практических занятий? Выбирай наши курсы!  
**от 2000 руб.** за курс

### МАСТЕР-КЛАСС

Хочешь погрузиться в мир науки и техники на пару часов? Тогда приходи к нам на мастер-классы!  
**от 150 руб.**

### кружки

- Студия дизайна и архитектуры
- Робототехника
- Фотография
- Журналистика
- Компьютерная графика
- Мультипликация Stop-Motion
- Программирование

в начальной школе: KODU Game Lab



### курсы

- Криптография
- Физика
- Пилотирование квадрокоптеров
- Программирование: C# и PHP
- Электроника на Arduino
- Компьютерные сети
- Фотография и видеомонтаж
- 3D-печать и лазерная резка
- Студия звукозаписи

**Редколлегия:**

**Руководитель РШТ:** В. Войков

**Редактор:** М. Бобровская

**Верстка:** М. Бобровская

**Дизайн названия:** М. Агафонов

Отпечатано на оборудовании РШТ АГАСУ

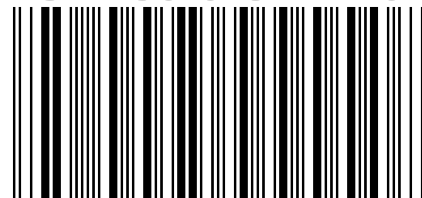
**Адрес редакции:** г. Астрахань, Региональный школьный технопарк АГАСУ, ул. Анри Барбюса, 7

**Эл.адрес:** [technopark@aucu.ru](mailto:technopark@aucu.ru)  
[vk.com/schooltech](https://vk.com/schooltech)

**тел.:** +7(8512) 26-68-92

**Тираж:** 300 экземпляров.

**RSPR 30-02972-Г-01**



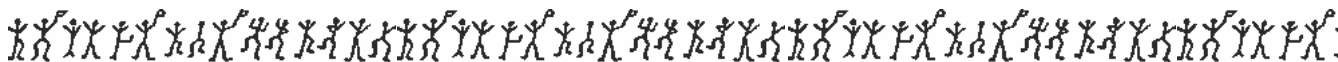
Зарегистрировано в Реестре школьной прессы России. Portal.lgo.ru





наш опыт меняет будущее

# Тайное сообщение



1561819186261014133 1718162136141 — это не случайный набор цифр, а одно из зашифрованных заданий Первой Региональной олимпиады по криптографии среди школьников 5–11 классов.

Олимпиада состоялась 10 декабря на площадках школьного технопарка и Гимназии № 1.

Криптография — это наука о шифровании, главной задачей которой является защита информации. Ещё древние народы во время военных действий использовали зашифрованные сообщения, чтобы скрыть секретные сведения от врага.

Учёным известны шифры Сцитала, Цезаря, но особое внимание привлекают «Пляшущие человечки». Это способ кодировки информации, при котором каждая буква алфавита заменяется определенной фигурой человечка.

Как наука криптография сформировалась в начале XX века и изучалась в основном военными в закрытых учреждениях, а в гражданских вузах преподавание началось только в 90-х годах. Сейчас криптография — часть направления информационной безопасности. Она используется в банковской системе, в дипломатической сфере и силовых структурах для обеспечения конфиденциальности данных.

На первый взгляд криптография может показаться неинтересной и скучной наукой, которая ни коим образом не связана с нашей повседневностью, но это совершенно не так. Ещё в детстве мы придумывали тайные языки и с восторгом смотрели фильмы про шпионов. Именно этот интерес привёл многих участников олимпиады к осознанному изучению предмета.

Эта наука — не самое распространенное увлечение школьников, но оно стремительно набирает популярность: в первой Региональной олимпиаде по криптографии приняли участие около 70 человек.

Олимпиада была организована Регио-



На фото победители Первой Региональной олимпиады по криптографии

нальным школьным технопарком при поддержке Астраханского Государственного Университета, а инициатором олимпиады выступил преподаватель технопарка и доцент кафедры информационной безопасности АГУ **Владимир Лим**.

Он признался, что вначале школьники неохотно шли на курсы по криптографии, действующие с сентября этого года, но потом заинтересовались и захотели заниматься дальше. Для некоторых учеников криптография стала больше, чем увлечением:

— *Началось всё с того, что мне стало интересно, а сейчас я планирую связать свою жизнь именно с такой структурой, где криптография может пригодиться,* — поделилась участница **Арина Воробьева**.

Но многое познакомились с этой дисциплиной незадолго до олимпиады:

— *Мы узнали, что будет олимпиада, и решили подготовиться,* — сказал один из учеников.

В положении олимпиады указано, что специальные знания участникам не требуются. Вот и я попыталась решить одно из заданий:

«1561819186261014133 1718162136141».

Настало время раскрыть тайну этих чисел. На первый взгляд, это непосильная задача, но стоит подумать, и странная числовая последовательность превращается в фразу «Неразрешимая проблема». Расшифровка происходит так: каждая цифра соответствует номеру буквы в алфавите. Например, «Н» — пятнадцатая по счёту, «Е» находится под шестым номером и т. д. Оказывается, неразрешимых проблем не существует!

Награждение победителей олимпиады состоялось в актовом зале Астраханского государственного архитектурно-строительного университета. Звание победителя олимпиады разделили четыре участника, второе место присудили десяти участникам, а третье — четверым.

В технопарке после зимних каникул планируется открытие постоянного кружка по криптографии для учащихся 6–8 классов.

— *Давайте создадим в Астрахани общество любителей криптографии!* — предложил руководитель РШТ **Владимир Войков**. — Мы вас ждем!

# Если не лидер, то успешный человек!

Кем быть? Этим вопросом задаются многие ребята. В век постоянно меняющихся тенденций выбор профессии становится все труднее.

Всероссийский форум «Будущие интеллектуальные лидеры России», состоявшийся в Ярославле с 21 по 24 ноября, научил ребят ориентироваться в изменчивой сфере современных технологий.

Из разных городов России Форум собрал настоящих лидеров, среди которых оказались проектанты РШТ. Это доказывает, что в технопарке не только учат, но и воспитывают в ребятах лидерские качества. Впечатлениями делится Даниил Кирсанов.



На фото участники Форума «Будущие интеллектуальные лидеры России»

— По каким критериям отбирали участников на этот форум?

— По списку участников различных олимпиад. Например, региональных этапов Всероссийской олимпиады школьников. Из этих списков выбирались призёры и победители олимпиад в различных направлениях.

— На сколько я знаю, ты поехал от Министерства образования Астраханской области. Какую роль сыграл технопарк?

— Да, я ездил от министерства образования. Но в прошлом году я стал призёром Олимпиады Национальной технологической инициативы. И это только благодаря технопарку, поскольку подготовку к олимпиаде проводил Владимир Войков, руководитель РШТ. Благодаря тому, что я стал призёром этой олимпиады, я и поехал на форум.

— Чем вы занимались на форуме?

— Там было шесть направлений: технологии здоровья, движения, энергии, материалов, информационные и космические технологии. Каждый участник мог выбрать любое из них. В различных направлениях различные аспекты – биология, химия, физика. Каждый выбирал, что ему больше нравится и впоследствии из направлений выбирал проект. Проект создавали различные компании, например, «Газпром нефть», «Росатом», «Роснефть», «Роснано», «Р-Фарм». Они давали детям задания, например, разработка нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе. Задача была не просто в том, чтобы составить план действий, как будет разрабатываться месторождение, но и создать целостную экономическую модель, найти, кто и на

чьи средства построит платформу, будет ли это рентабельно.

— Чем ты сам был занят на форуме? Какая была цель твоего проекта?

— Как раз «Проектирование нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе». Коротко говоря, мы в своей презентации выделили несколько этапов проектирования разработки месторождения, после чего конкретно прошлись по каждому и впоследствии сделали выводы.

— Какие возникали трудности?

— Была собрана команда, но у нас вместо 10-ти, было то 11, то 14 человек, но стабильно работало 5–6 участников. Впоследствии те, кто работал (я и еще несколько ребят) защищали этот проект. В принципе особых сложностей не было, справляться с теми сложностями, которые всё-таки возникали в процессе работы (они были незначительными) нам помогал куратор, работник «Газпром Добыча».

— Была какая-нибудь подготовка к форуму?

— Подготовки никакой не было, потому что никто не знал, какие будут проекты. Подготовкой являлось то, что если человек любит физику, например, он будет работать в физическом проекте.

— Поделись своими впечатлениями от Ярославля и самого форума.

— Город очень красивый, приятный, с мягким климатом, в отличие от астраханского. Что касемо форума, там присутствовало большое количество деятелей науки, например, ректоры различных ВУЗов, представители компаний, и с ними можно было пообщаться, они вели у нас лекции, можно было задать им во-

просы.

— Что нового ты приобрел для себя, участвуя в этом форуме?

— Я познакомился с нефтегазовой отраслью. Думаю пойти в нефтегазовое дело, для меня это очень важно. Я задал вопросы экспертам этой отрасли, какое из направлений перспективнее, как долго будет жить эта отрасль, на случай, если запасы углеводородов закончатся. Это очень важно для меня, как продолжение моей будущей деятельности, поступления в институт и работы.

— Этот форум помогает ребятам сформировать свои представления о лидерстве. Кто для тебя лидер? Какими качествами он должен обладать?

— Качества лидера, по моему мнению, это целеустремленность, прежде всего, и умение воздействовать на людей. Потому лидер для меня – это, в первую очередь, управленец, у которого есть какая-то идея, замысел, который должен уметь управлять людьми для осуществления того самого замысла.

— Все ли должны быть лидерами?

— Конечно, нет. Ведь всегда существует какая-то каста рабочих и те, которые ими управляют. Такова система!

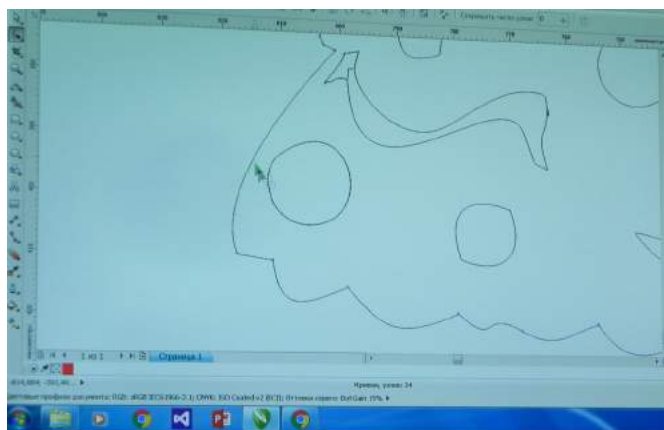
Но хочу сказать, что Форум назван так не потому, что там собрались будущие лидеры России, а потому, что там собрались дети, которые проявляют высокие интеллектуальные способности и которые в будущем могут проявить большой потенциал. Это не факт, что они станут лидерами, но то, что они станут успешными людьми, я не сомневаюсь!

# Ёлочка, гори! Лазер, жги!

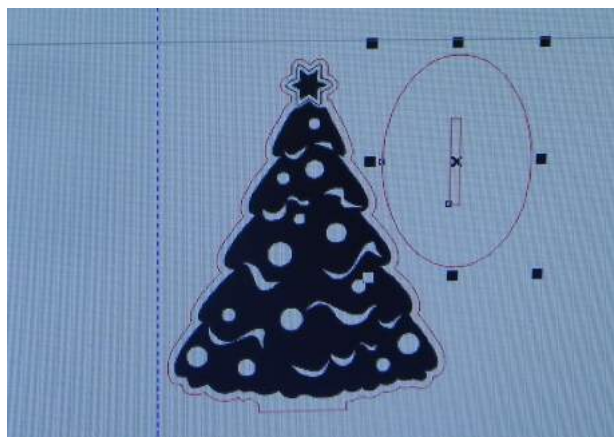
Обычно все ставят ёлочки зелёные, ну, в крайнем случае, белые. Эти ёлочки могут быть настоящие или искусственные. Но вы когда-нибудь ставили ёлочку из фанеры? А вот в лаборатории 3D-моделирования такую ёлочку могут не только поставить, но и сделать. Вместе с вами!

Автор Светлана Селина

**Шаг 1. Выбираем картинку из Интернета.  
Выбираем на компьютере векторный режим**



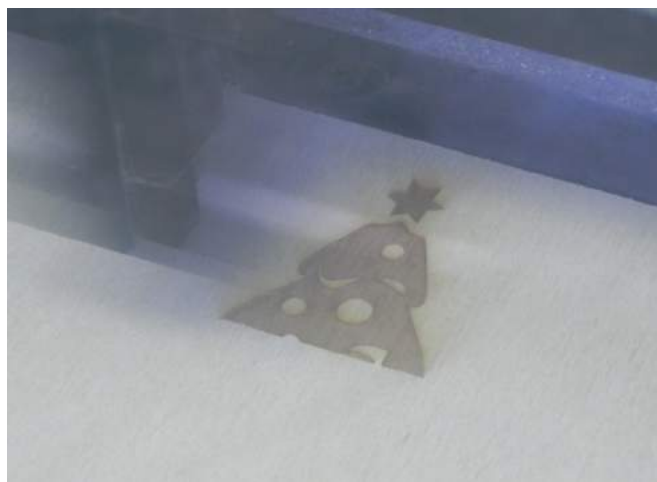
**Шаг 2. Обводим линии,  
делаем заливку — КРАСОТА!!!**



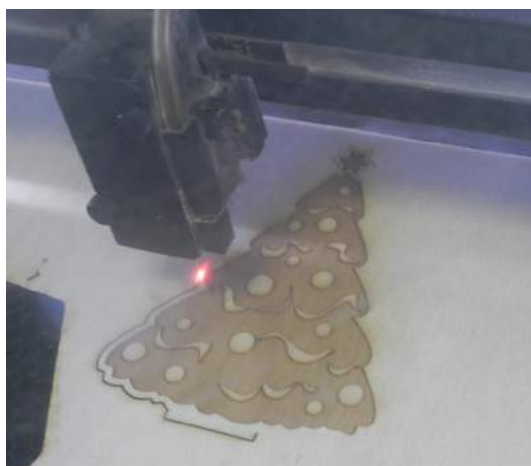
**Шаг 3. Включаем станок.  
Задаём параметры скорости и мощности**



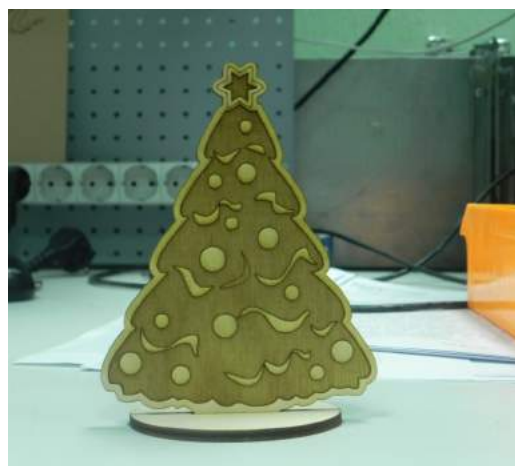
**Шаг 4. Станок сначала выжигает ёлочку  
на фанере...**



**Шаг 5. ... а потом вырезает**



**Шаг 6. Отделяем полученную ёлочку от фанеры**



# Две реальности

**Губернатор Астраханской области Александр Жилкин вручил Региональному школьному технопарку сертификаты на получение комплексов оборудования. 23 декабря в Гимназии № 3 технопарк получил в том числе и программно-аппаратный комплекс для разработки дополненной реальности и трёхмерных миров. Об этом комплексе и о дополненной реальности рассказывает заведующий ИТ-академией Евгений Цырульников.**

— Чем отличаются дополненная и виртуальная реальности, и в каких проектах будет использоваться новый комплекс оборудования?

— Давайте по порядку. Дополненная реальность – это когда мы через камеру видим реальный мир, и на это изображение накладываются объекты, которых на самом деле нет. То есть реальность мы чем-то дополняем.

Виртуальная реальность предполагает, что никакого реального мира нет, и вся картинка у нас вымышленная. В технопарке планируется выполнение проектов и дополненной, и виртуальной реальности. То оборудование, которое получено, обязательно будет использоваться. Самое главное, что, помимо этого оборудования, у нас есть системы и программы, которые позволяют с этим работать, в том числе система для разработки трёхмерных игровых миров Unity. Она позволяет спроектировать или нарисовать свой мир в виртуальной или дополненной реальности, создавать игровые объекты, которые мы потом можем программировать. Увидеть их мы сможем в дополненной реальности поверх картинки, которая у нас есть.

— Сейчас распространены QR-коды. Они относятся к дополненной или виртуальной реальности?

— QR-коды используются в дополненной реальности. Есть понятие маркер. Маркером может быть и QR-код, и какая-то другая картинка. Камера, направленная на неё, распознает эту картинку и поверх изображения накладывает несуществующие объекты. Благодаря этой камере мы можем при движении видеть не только картинку, но и объёмный объект, расположенный на ней, который будет двигаться вместе с нами.

— Могут ли ваши проектанты научиться создавать такие коды и с помощью чего?

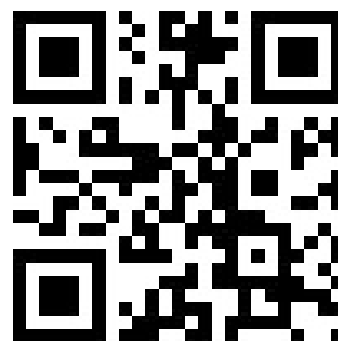
— Если мы говорим о дополненной реальности, о том же маркере, он созда-

ётся в принципе где угодно. Самое главное поместить этот маркер в программу, которая сможет его считать. Сложностей в этом никаких нет. Системы работают так, что вместо маркера могут быть наиболее значимые объекты – та же поверхность стола. Если программа видит стол, она поверх него накладывает какое-либо изображение, образ объекта.

— За исключением социальных проектов, дополненная реальность используется в индустрии развлечений. Те же самые покемоны. Зачем они нужны? И зачем дополнять реальность?

— На самом деле покемоны появились совсем недавно, а дополненная реальность работает уже достаточно давно. Её цель – повышение информативности окружающей среды, в которую попал человек. Например, в незнакомом городе, проходя мимо исторического здания, через специальные очки мы можем видеть и здание, и поверх него текст с информацией.

Покемоны – это частный случай, который был рассчитан на массового потребителя и носит развлекательный характер. А наибольшую силу в дополненной реальности имеет источник дополнительной информации об окружающем мире. Например, мы находимся на реставрации развалин какого-то здания, смотрим на них через очки, а с помощью трёхмерного объекта восстанавливается здание. И всё, что находится вокруг, поворачивается и движется вместе со мной. Перспективы довольно большие, но проблема в другом: мы говорим, что на голову должно быть что-то надето, какие-то очки. И, чтобы вывести красивую картинку, у нас должен быть с собой очень мощный аппарат. Сейчас эта проблема решается с помощью мощного игрового ноутбука, который спокойно помещается в рюкзак. К ноутбуку подключены очки и есть возможность обрабатывать более сложные объекты.



Сложную, красивую игру для мобильного устройства практически невозможно сделать, потому что телефон будет периодически подвисать. Чтобы картинка была действительно стоящая, нужно будет как черепашка тащить за собой что-то огромное.

— А что из себя представляет виртуальная реальность?

— С виртуальной реальностью всё намного проще. Мы находимся в очках, только эти очки непрозрачные, и мы не видим, что происходит в действительности. Мы видим нарисованный, виртуальный мир. Поворотом головы управляется камера, то есть, когда я наклоняю голову, камера тоже движется, и так создаётся эффект погружения в виртуальную среду. Сейчас эти технологии сильно развиваются, к визуальным эффектам добавляются различные платформы. Человека закрепляют в поясе, ноги находятся на платформе, и можно, передвигая ногами, как бы ходить внутри этого виртуального мира в разных направлениях. Находясь в пустой комнате, мне будет казаться, что я путешествую по миру. Сейчас, помимо слуховых эффектов, к этому добавляются запахи, дуновение ветра, тактильные ощущения. В виртуальной реальности отсутствует связь с реальным миром, в дополненной реальности мы видим реальный мир плюс ещё что-то. В виртуальной реальности я вижу только то, что нарисовал художник.



Полина Кирилук  
СОШ № 32, 8 класс



## Телепорт

# Пицца без специй – это не пицца

В Астрахани проживает огромное количество национальностей, а значит, и культур. Среди них грузинская культура. Я решила познакомиться с ней и сделать это через кухню. Ведь кухня – это часть культуры. Для этого я направилась в грузинский ресторан.

Я хотела взять интервью у Гелы и Ирмы Кобаля, владельцев ресторана «Лари», но они уехали в Грузию на свадьбу своей дочери. Тогда я договорилась о встрече с су-шефом ресторана Анаидой Левоновной.

Интерьер «Лари» отделан тонко и со вкусом. На стенах элементы быта – вазы, посуда, статуэтки, музыкальные инструменты. Буквально у каждого стола репродукции картин Зураба Мартиашвили.

— Нет на свете человека, который не любил бы пряную, ароматную, колоритную, сытную и такую аппетитную грузинскую кухню, – говорит Анаида Левоновна, ведя меня к накрытому столу.

— «Лари» – это грузинская валюта. Почему ресторан так назвали?

— Возможно, для привлечения прибыли. Но хозяйка мне не говорила, а я и не спрашивала.

— Они продолжатели бизнеса или это была их идея?

— До того, как открыть ресторан, они работали в разных заведениях, но потом это им надоело и они решили создать «Лари».

— Даже для человека, который не знаком с грузинской кухней, первое, что приходит на ум – масса специй. Почему грузины так любят пряности?

— Потому что пицца без специй – это не пицца. Если еда без пряностей, она невкусная. Хмели-сунели, уцхо-сунели, очень много трав, особенно кинзы. Пряности всегда придают еде особенный вкус.

— Что вы порекомендуете человеку, который впервые собирается попробовать грузинскую кухню?

— В принципе всё, что лежит сейчас у нас на столе: например, оджахури – семейное грузинское блюдо. В нём говядина, помидоры кубиками, картошка и много-много зелени. «Оджах» в переводе с грузинского – семья. Поэтому это семейное блюдо. Его готовят по праздникам и большим торжествам, когда вся семья собирается вместе. Посуда, в котором подается оджахури называется «кеци» – чёрная каменная сковорода. Ачма – хачапури, приготовленный из множества слоев сыра, который немного отваривают, сацибели – холодный соус из помидоров, сыр сулгуни, соус сациви – ореховый соус к курице, хинкали – изделия из теста, которые представляют



художник Зураб Мартиашвили

собой узелки, гибжалия – соус из молодого сыра сулгуни, имеретинского сыра и мяты, ну и, конечно, самое главное – хлеб.

Когда мы приступили к трапезе, я взяла приборы и начала резать хинкали, но Анаида Левоновна вдруг сказала: «Нет! Зачем? Это лучше есть руками. Грузины вообще любят есть руками. Хорошее грузинское блюдо, когда ешь его руками, оно как бы вкуснее».

— В чём главное отличие грузинской кухни от других?

— Думаю, это острота. Если еда пресная, то «не хочу и всё». У грузин так. Мы с детства едим острую пищу, поэтому никакую другую не принимаем.

— Что самое главное в грузинской кухне?

— Основа любого грузинского блюда – это орехи. Практически все блюда приготовлены на орехах. Даже вот в этих рулетиках из баклажана внутри есть орех. И ещё это вино. Без вина не проходит ни одно грузинское застолье. Но есть женские вина – они сладкие, нежные, а есть мужские – они более крепкие, их я не люблю. Если на столе есть хлеб, сыр, вино – говорят, гость от бога. Грузины всегда пьют вино – всегда!

Поначалу я стеснялась есть, да и не хотела отвлекаться от работы, но Анаида Левоновна постоянно говорила: «Ешь, ешь, не стесняйся!»

— Отличается ли современная кухня от классического прочтения?

— Нет, все грузины стараются придерживаться классики. Меняется только подача блюда, его оформление.

— Вы считаете, повар должен работать по рецепту или уметь экспериментировать?

— Должен уметь экспериментировать. Он должен сам разбираться в еде, сам подбирать пропорции по вкусу. Если человек умеет готовить только по книжке, то может получиться чёрти что!

— Повар может быть самоучкой или должен иметь поварское образование с корочкой?

— Корочка ничего не решает в жизни! В наше время можно 10 корочек пойти и купить. Она, кстати, не дорого стоит. Те, кто толком ничего не умеет и уметь не хочет, все учебные места покупают, а тем, кто реально хочет получить эту профессию, не хватает мест. Сейчас мне молодежь правда жалко. Не важно, есть у тебя бумажка или нет, если человек хорошо готовит и ещё имеет опыт, его обязательно должны взять на работу поваром.

— Как вы сами стали поваром?

— Грузины учатся готовить с детства. Даже на свадьбах нет такого, чтобы приглашали повара, деньги платили. Все готовят. Я всего лет пятнадцать работаю поваром. До этого была домохозяйкой. Потом это мне наскучило и я решила пойти поработать в ресторане. А когда год назад Ирма и Гела собрались открывать ресторан, пригласили меня к себе, потому что мы уже были знакомы до этого.

Я увидела нечто похожее на паштет и решила попробовать. И тут услышала резкое: «Осторожно, это очень остро!» Но на что только не пойдешь ради статьи, правда? Это был соус нежно-коричневого цвета, очень нежный и приятный на вкус. Но это только первые пять секунд! Потом я почувствовала остроту и не могла сдержать слёз:

— Ох, боже мой, что это? – А Анаида Левоновна смеётся!

— Вооот, я предупреждала!

Повар порекомендовала мне хачапури в форме лодочки. Это немного заглушило остроту соуса.

— А что это за хачапури?

— Его делают в духовке. Готовят примерно 30 минут. В середине делается ямочка, в которую за 15 минут до готовности кладут сыр, а потом ещё через 10 минут разбивают яйцо. По-русски, это яичница с хлебом (смеётся).

Анаида Левоновна поняла, что я не привыкла к острой еде, поэтому попросила бармена принести лимонад «Натахтари». Повар заметила, что мне он понравился, и передала с собой ещё пару бутылок.

У меня была цель – познакомиться с грузинской кухней. Теперь я буду дальше познавать грузинскую культуру.

Амалия Мамедова,  
ТБСШ, 10 класс

## Мини-истории



## Сейчас я всех согрею!

Ехал я однажды, будучи студентом, прямо в новогоднюю ночь в плацкартном вагоне поезда Москва-Астрахань на каникулы. Вагон оказался бракованным, печь не работала, а морозы стояли лютые, 20 – 25 градусов. В вагоне было человек пять, все жутко замерзали, накрывались чем могли: одеялами по несколько штук, пальто. Зрелище было ужасное! Окна-ледышки, иней внутри вагона... Проводник от нас ушёл, а другой проводник зашёл минут за 11 до полуночи, уже пьяный. Увидел, что мы все замерзаем, и пьяным голосом сказал: «Сейчас я вас согрею!» – и ушёл. Возвращается, а у него в руках огромная глыба каменного угля! Подходит к печке и тут понимает, что не может засунуть в печь этот камень, потому что дырка в печке маленькая. Видать, не сообразил. Проводник так расчувствовался, что даже заплакал, сел и заплакал. И всем стало смешно, весь вагон стал нервно смеяться от этого зрелища! Такой был Новый год.

**Владимир Войков,**  
руководитель РШТ

## За 5 минут!

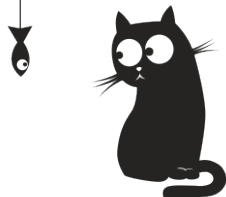
31 декабря мы с семьёй возвращались из Кисловодска на машине. По дороге в Калмыкии у нас пробило два колеса, и около четырёх часов мы стояли на дороге, пытаясь кого-то поймать. Безрезультатно. Пока чудесным образом мне не написал друг, которому я сообщила о нашей беде. Буквально через час приехали его родственники, привезли нам запасные колеса, и мы поехали в Астрахань. В квартире мы вбежали за 5 минут до Нового года.

**Полина Кирилук,**  
проектант РШТ

## Головорезы

Выходим мы в Новогоднюю ночь с дочерью из магазина, а на дороге котёночек маленький сидит. Такой хорошенький! Дочь подбегает ко мне и говорит: «Мамочка, смотри какой котёночек!» Гладит его... А я говорю: «Давай ему башку оторвём!» Все люди смотрят на меня, оглядываются, а у меня рыба была в пакете, я хотела рыбку голову котёночку дать!

**Ирина Карпова,**  
методист РШТ



## Музыка в голове

Три года назад я была Снегурочкой и должна была петь песню с одноклассником-Дедом Морозом. Песни мы перекинули на флешку, но в последний момент в компьютере обнаружили вирус! В итоге мы пели и танцевали под музыку в голове. Представление всем понравилось, но после этого наш класс перестал участвовать в спектаклях.

**Светлана Селина,**  
проектант РШТ

## Находчивые солдаты

Когда я служил в армии, начальник отдал приказ пойти в лес и срубить ёлку. Но в лесу было холодно, и тогда мы с товарищами решили пойти поискать ёлку в окрестностях. Нашли большую красивую ёлку и стали её рубить. А ёлка была метра три! Срубили мы это дерево, а сами дотащить не можем. Попросили машину, чтобы её волоком доставили в санчасть. Доставили, нарядили, а наутро к нам пришла полиция. Оказывается, эта ёлка росла на главной площади, около памятника Ленину. Полиция когда увидела, что ёлки нет, сразу к нам по горячим следам. А нам в темноте ничего и не видно было. Пришлось выкручиваться, говорить, что ёлку у перекупщиков взяли. Конечно же, мы были наказаны, но всё закончилось хорошо!

**Салман Аскеров,**  
родитель



## Кощей Бессмертный

На предыдущей работе коллеги решили устроить Новый год группе дошколят и младших школьников. Заходит ко мне в кабинет коллега и говорит: «Будешь участвовать в Новом году?» Я говорю: «Буду» А она оглядывает с головы до ног мою спичечную комплекцию и говорит: «Только ты это... будешь Кощей Бессмертным!»

Надо сказать, что я справилась с этой ролью. По стандартному сценарию мы с Бабой Ягой выкрадывали мешок Деда Мороза, и дети настолько нам поверили, что вцепились в мешок и не отдавали.

И у меня была дилемма – то ли отнимать подарки, но тогда я собою детей с ног, то ли уходить со сцены, сорвав спектакль. Но всё прошло по плану!

**Маргарита Бобровская,**  
редактор

## Сказки нет

Практически на каждый Новый год я была Снегурочкой. Кажется, как только я родилась, так начала «снегурить». Наверное, внешность такая. И поэтому я с детства знала всё: и что Дед Мороз не настоящий, и что подарки собирают родители. Поэтому у меня, по сути, новогодняя история свелась на нет, поскольку я с детства знала, что такое подготовка!

**Ольга Крумм,**  
помощник руководителя РШТ



Подготовили  
**Алина и Сабина Аскеровы,**  
СОШ № 8, 6 и 5 классы

## Волшебные звуки



### Одна буква меняет всё

Многие люди путают такие разные инструменты – домру и дombra, и мне бы хотелось, чтобы справедливость восторжествовала, и читатели поняли различие.

— *Домбру создали в Казахстане*, – рассказывает Заур Туяков, преподаватель Астраханского Колледжа Культуры и Искусств, – *Однажды люди нашли пещеру, которая изнутри была изрисована силуэтами домбры.*

Этот инструмент изготавливают из дерева – клёна, ореха, красного и черного дерева, а струны – из лещи.

— *Есть особые способы игры на домбре: щипковый, бойный и тремоло. В основном руки должны быть расслаблены, поэтому на ней легко играть*, – продолжает Заур. — *Играли на домбре на различных казахских праздниках и в повседневной жизни.*

Репертуар домбры в основном состоит из народных произведений, так как домбра сама по себе народный инструмент. Играть на домбре можно сольно, а можно под аккомпанемент фортепиано или оркестра.

У домбристов-выпускников высших учебных заведений хорошие перспективы — гастроль и работа в народных оркестрах.

А вот у русской домры другая история.

— *Изначально домра подвергалась гонениям, её жгли на кострах, потому что она была скomorошеским инструментом*, – рассказывает Нина Кудрявцева, преподаватель Астраханского Колледжа Культуры и Искусств. В конце концов она исчезла. Но благодаря музыканту-исследователю Василию Андрееву домра была реконструирована и стала «жить» на свете спокойно. Это произошло всего 100 лет назад, так что домра – заново рожденный инструмент.

На домре можно играть абсолютно всё – как классику, так и современную музыку.

Руслана Ажмухамбетова,  
СОШ № 13, 7 класс



## Праздник с историей

На столе оливье и мандарины, по телевизору «Песня года», под ёлкой подарки — так празднует Новый год обычная российская семья. А как праздновали Новый год 20, 40 или 80 лет назад?

Этот вопрос привёл меня в «Музей истории города», где работает выставка, посвященная Советскому Новому году. Работник музея Айнура Имануилова рассказала об истории новогодней игрушки, праздничных угощений и подарков.

До 1699 года Новый год отмечался 1 сентября, но в 1700 году великий реформатор Петр I установил дату на европейский манер, и Новый год стали отмечать 1 января. Тогда и провозгласили ель новогодним деревом, а традицию её украшения установила императрица Александра Федоровна, жена Николая I. Первыми украшениями на ёлке были яблоки, позолоченные орехи, пряники и конфеты.

С приходом большевиков Новый год был объявлен буржуазным праздником и не отмечался. Лишь в 1935 г. стараниями государственного деятеля Павла Постышева праздник был возвращён.

Первые советские ёлочные игрушки делались из картона и назывались картонашами. Немного позднее появились стеклянные. В 40-е гг. выпускались игрушки в виде солдатиков, украшения мастерили из носочков и бинтов. К 150-летию Пушкина создали игрушки в виде героев пушкинских сказок.

Ёлочная игрушка являлась не просто украшением, а показателем социально-экономического уровня развития страны. Например, в правление Никиты Хрущева ёлку украшали игрушками в виде баклажанов, огурцов и кукурузы, что должно было говорить об успехах в сельском хозяйстве.

В 60-е годы шло массовое производство игрушек, посвященных полёту в космос Юрия Гагарина. Что касается главного украшения елки — звезды, она заимствована из христианства. До революции звезда была восьмиконечной, после прихода большевиков звезда стала символом советской власти и имела только пять лучей.

Новый год — пора подарков. Сейчас прилавки магазинов ломятся от товаров, а раньше достать что-либо было невероятной удачей. Вероника Бундина, чьё детство пришлось на тяжёлые военные годы, вспоминает:

— *Дорогих подарков в наше время не было: кто платочек подарит, детям игрушечку. Помню, крёстная мне подарила стеклянные жёлтые бусы – радости не было предела. Раньше всё проще было, даже ёлок не было. У нас в семье наряжали чайную розу, а игрушки делали из чего могли.*

В 60-е подарки в основном делали только детям, но идеальным подарком для мужчин была электробритва, а для женщин — духи «Красная Москва». В 90-е дарили сладости, а в гости шли с бутылкой шаманского.

К Новому году готовились за несколько месяцев, откладывали деньги и запасались продуктами. В дефиците было все. Достать кусок мяса (даже не самого лучшего качества), простояв в очереди два дня, было настоящей удачей. На новогоднем столе были холодец, пироги, фрукты и отварной картофель. Позднее ситуация с продуктами улучшилась, но, впрочем, неважно что лежит на столах и что дарят друг другу. Ведь самое главное в этом празднике – вера в новогоднее чудо, улыбки близких и хорошее настроение.

Диана Аскерова  
ШОД, 10 класс



# С Новым Годом!

## Роббёлка

Новогодний коктейль электричества и волшебства

**3-7 января**

**За 5 дней дети:**

- Научатся программировать роботов
- Освоят 3D – моделирование ёлочных украшений и заберут с собой напечатанные сувениры
- Попробуют себя в роли корреспондента, режиссёра, фотографа, оператора
- Самостоятельно создадут видеоролик

**Набор в группы от 10 лет**

**Запись по телефону:**

**622-711**

**Количество мест ограничено!**

**Стоимость всего курса – 2000 рублей**



**Редколлегия:**

**Руководитель РШТ:** В. Войков

**Редактор:** М. Бобровская

**Верстка:** М. Бобровская

**Дизайн названия:** М. Агафонов

Отпечатано на оборудовании

РШТ АГАСУ

**Адрес редакции:** г. Астрахань,

Региональный школьный технопарк

АГАСУ, ул. Анри Барбюса, 7

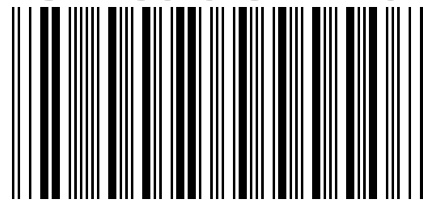
**Эл.адрес:** [technopark@ausu.ru](mailto:technopark@ausu.ru)

[vk.com/schooltech](http://vk.com/schooltech)

**тел.:** +7(8512) 26-68-92

**Тираж:** 900 экземпляров.

**RSPR 30-02972-Г-01**



Зарегистрировано в Реестре школьной прессы России. [Portal.lgo.ru](http://Portal.lgo.ru)