

# Бот ты мой!

или Школа будущего в руках современного учителя

Я — человек социальный, у меня несколько сфер общения. Тренировки, друзья, школа. В каждой из этих сфер есть люди, которые меня мотивируют, положительно или отрицательно. Но школа в этом ряду стоит особняком, почему? То ли потому, что формулирует больше всего требований, или потому, что считается главной возрастной задачей, «делом»? А школа — это еще и учителя...



серии алгоритмов адаптируют программу уроков под эти особенности. Аналитики советуют уже сейчас готовиться к буму образовательной сферы. Учить нас будут не в школах, а по интернету. Школы через 10 лет будут похожи на улучшенную версию современных онлайн курсов, популярность которых только в этом году возросла на 50%. Коротче, будем учиться без учителей!

О вероятности этого говорят ряд исследований искусственного интеллекта. DeepMind, актив Google, разрабатывает специализированное программное обеспечение для машинного обучения (напомним,

что известность пришла к компании после того, как DeepMind создала нейронную сеть, способную играть в видеоигры на уровне человека и даже выигрывать). В IBM работают над роботами, в основе которых — суперкомпьютер IBM Watson. Широко известен эксперимент, когда студентам Технологического института Джорджии около полугода помогала Джилл Уотсон, оказавшаяся в итоге роботом. Студенты долго не верили в то, что любимого преподавателя нельзя встретить в столовой или библиотеке.

Но это в ближайшем будущем, а пока... «Пока никто до конца не разгадал код для будущего образования», — утверждает Томас Фрей, основатель американского Института Да Винчи, считая, что образовательные боты все же не смогут полностью заменить традиционное школьное обучение. И учителей, разумеется.

А вот часть ли кто-нибудь интересуется каким в сетевом обществе хотели бы видеть современного учителя нынешние школьники? Я решила про-

вести опрос среди обучающихся 9-ых классов «МАОУ СОШ №22 с углубленным изучением иностранных языков» города Перми и лица Сюд-Медок (Франция, Аквитания) с целью определения наиболее важных черт современного учителя. Я опросила 83 человека. И вот топ трех основных качеств современных учителей по мнению моих русских и французских респондентов:

1. способность создать условия психоэмоционального комфорта
2. компетентность и профессионализм
3. толерантность.

Наименее значимыми качествами учителей, по мнению опрошенных, являются внешний вид учителя, его пунктуальность и общительность.

А вам не показалось, уважаемые читатели, что это лобовый результат?

**Александра Кукушкина**  
10 класс МАОУ «СОШ №22»,  
призер региональной конференции  
«В мире психологии»

## Вчера — сказка, а сегодня — реальность



Альберт Эйнштейн предсказал открытие гравитационных волн, которые были обнаружены учеными в 2015 году. В 1964, физик-теоретик Питер Хиггс предсказал вероятность открытия элементарной частицы, которая бы завершила описание Стандартной модели физики элементарных частиц. Через 50 лет в 2012 году была обнаружена эта частица, названная «бозоном Хиггса».

### ПРОГНОЗЫ, КОТОРЫЕ ОСУЩЕСТВИЛИСЬ В 2016 ГОДУ

**Искусственный интеллект победил чемпиона мира по го**  
В турнире, который оспорил историческое значение победы Deep Blue над гроссмейстером Гарри Каспаровым в шахматном матче в 1996 году, AlphaGo от Google победил в четырех

из пяти игр, сыгранных против чемпиона мира по го Ли Седоля. Перед турниром некоторые эксперты наивно предполагали, что у машины не будет ни единого шанса против человека в игре, известной своей сложностью и запутанностью. Поражение Седоля стало громким напоминанием того, что машины быстро догоняют людей в уровне интеллекта и что ни один человек не застрахован от силы искусственного интеллекта.

### Самоуправляемые автомобили стали реальностью

Мы знали, что самоуправляемые такси неизбежно появятся, но когда в октябре Uber развернула флот автономного транспорта, это стало шоком — и ознаменовало начало новой эры в транспортировке. Самоуправляемые автомобили пока далеки от совершенства и в некоторых странах вообще запрещены, но пройдет еще немного времени — и они будут повсюду!

### Искусственная форма жизни создана всего из 473 генов

Ученые из Института синтетической геномики и Института Дж. Крейга спроектировали и создали «минимальный» синтетический бактериальный геном, который меньше любого другого в природе. Задачей

эксперимента было создать базовый геном, который ученые могли бы использовать для изучения жизни, и на его основе добавлять новые наборы генов. Syn3.0 — это бактерия из 473 генов, которую можно использовать для создания практически любого типа клеток с заранее определенными свойствами. Это позволит ученым создавать искусственные формы жизни, которые можно использовать для производства новых лекарств, биохимии, биотоплива и пищи.

### Нейронные интерфейсы существенно продвинулись вперед

2016 год был важным для нейрокомпьютерных интерфейсов. Группа исследователей во главе с Мигелем Николеллисом из Duke Health разработали беспроводной нейрокомпьютерный интерфейс, позволяющий обезьянам управлять движениями роботизированной инвалидной коляски, используя одну только силу мысли, в то время как команда из Швейцарского федерального технологического института в Лозанне имплантировала нейронное устройство для восстановления двигательных способностей у парализованных приматов. А ученые из Университета Джона Хопкинса продемонстрировали систему, которая позволила человеку двигать

отдельными пальцами протеза силой мысли. И группа из Мемориального института Баттель разработала мозговой имплантат, который вызвал парализованному человеку играть в Guitar Hero при помощи рук, сделав его первым человеком, который восстановил функцию тела, используя сигналы мозга.

### Альтернативные источники энергии растут быстрее всех остальных

В октябре отчет Международного энергетического агентства показал, что рост возобновляемой энергетической мощности находится на рекордно высоком уровне, достигнув отметки в 153 ГВт (это примерно все производство энергии Канады). Большая часть этого роста обусловлена новыми объектами прибрежных ветряных и солнечных электростанций (около полумиллиона солнечных панелей устанавливались ежедневно по всему миру в прошлом году). МЭА говорит, что впервые «на озобновляемые источники приходится более половины чистых ежегодных дополнений к энергетической мощности и они догнали уголь по совокупной установленной мощности в мире». Технически говоря, мы достигли этого рубежа в 2016 году.

## Хочешь быть водителем дрона? Легко!

Ты уже, конечно, знаешь, что по всему миру, в том числе широко в развитых странах, эта профессия уже существует. Беспилотные летательные аппараты активно используются в картографии, в доставке и многих других областях, даже в разведывательных службах.

«Водитель дрона» станет официальной профессией уже в этом году.

Необходимые лицензии можно будет получить в Росавиации. Эта профессия будет хорошо оплачиваемой: управляя дроном, ты будешь зарабатывать порядка ста тысяч рублей! Методики обучения водителей БПЛА появятся в 2017 году. Завершившим программу будут выданы свидетельства государственного образца, подтверждающие возможность управления БПЛА массой, превышающей 30 килограмм. По данным независимых



экспертов эта профессия оценивается как очень востребованная.

Ты еще не передумал стать профессиональным водителем дрона? Тогда до встречи на собеседовании с потенциальным работодателем через пару лет! И не забудь, что прогресс не будет ждать никого: многие сегодняшние профессии просто исчезнут, другие будут развиваться, а те, которые пока не существуют, станут обычным явлением.

**Евгения Григорьева**  
6а класс МАОУ «СОШ №22»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

# #ЗАВТРАБЫЛОСЕГОДНЯ

Выпуск №1 проекта медиасопровождения инновационного городского проекта Школьной Лиги «Техно-Пермь», апрель, 2017 г.

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

# «Журналист — это человек, обладающий даром ежедневно заполнять пустоту»

Ребекка Уэст

Газета, которую вы читаете — это издание проекта «Техно-медиа-Пермь» МАОУ «СОШ №22 с углубленным изучением иностранных языков», который стал победителем конкурса проектов мероприятий естественно — научной технико предпринимательской направленности в рамках Всероссийского проекта «Школьная лига РОСНАНО».

Задача проекта — организовать медиа сопровождение инновационного городского проекта Школьной Лиги «Техно-Пермь», создать площадку для реализации профессиональных проб и социальных практик обучающихся 8-11 классов из двадцати двух пермских школ — членов

Ассоциации инновационных школ города Перми «Школьной лиги РОСНАНО».

Что это такое: «медиа — сопровождение»? Это освещение в СМИ, включая интернет — пространство, событий «Школьной лиги РОСНАНО» и всего интересного и значимого, что будет происходить в школах — членов Ассоциации инновационных школ города Перми. А кто все это будет делать? Наши юные журналисты!

Нельзя научить человека быть журналистом, потому что это — образ жизни, это внутреннее состояние. Но как проверить, что ты можешь им стать? Как «примерить» себе профессию журналиста, способного работать на телевидении, в интернет пространстве, в печатных изданиях? Ответ один — нужно

попробовать и.... научиться! Увидеть реальный результат своей работы: репортаж, интервью, статью, телесюжет, ток-шоу. «Техно-медиа — Пермь» — для всех, кто готов попробовать себя в теле-, интернет- и печатной журналистике.

Участниками проекта стали 29 обучающихся из 12 пермских школ. Занятия в мастер-классах по журналистике и практика при освещении событий — вот такой профессиональный трамплин!

«Журналист — это чистильщик улиц, только работает пером», — любил поговаривать Наполеон Бонапарт. Так создали мы это номер газеты. И, без сомнения, узнали что-то важное про себя, потому что учимся заполнять пустоту в жизни.

Ирина Керимова



## Ну Нано же!



Нам с вами, дорогие читатели, посчастливилось жить в эру открытий и научных прорывов, которые делают нашу жизнь лучше и интереснее. Мы научились очень многому, однако, судя по всему, все, что мы умеем сейчас — лишь малая часть из того, что слегка приоткрыла нам дверь в будущее.

Ученые активно работают в области создания нано технологий, которые уже сейчас позволяют управлять материей на молекулярном уровне. Нано технологии являются относительно недавней областью науки, но уже сейчас человек в ней очень даже преуспел.

И кому, как не тем, кто еще учился в школе, найти применение своим способностям и талантам сейчас,

а не завтра? Это — главная идея запуска «Школьной лиги РОСНАНО» — образовательной программы, целью которой является продвижение в школах Российской Федерации идей, направленных на развитие современного образования, в первую очередь — естественнонаучного образования. Участниками Школьной лиги стали более 276 учебных заведений из 54 регионов страны. Ещё 576 образовательных учреждений сотрудничают со Школьной лигой в статусе «школ-партнёров».

«Школьная лига» — это сессии программ «Школа на ладони», конкурсно-образовательные программы для школьников. Всероссийские недели высоких технологий и техно-предпринимательства, это деятельность школы «Наноград» и многое другое.

## Когда волнуются гениальные умы...

Девятнадцатого февраля 2017 года в Перми на базе ПНИУ состоялся турнир «МИФ» (математика, информатика, физика) для обучающихся 9-10 классов пермских школ. Турнир включал в себя игры «Круговорот», «Смешанная регата» и «Домино», где молодых гениев ждало огромное количество интереснейших задач разной сложности по информатике, математике и физике.



«Благодаря этому турниру я узнала много интересного из смешанных наук и теперь у меня есть задачи, которые я бы хотела обсудить со своими учителями. Это был действительно полезный опыт. Спасибо моей команде. Было немного страшно общаться с незнакомыми людьми, но мы сработались. Конечно, устаешь, ведь некото-

рые задания были действительно сложные, но это было очень увлекательно и интригующе!». Ее товарищи по команде из школы №22 Вишняков Никита, Данилов Артем и Бобриков Иван были единодушны, выразив признательность членам своих отличных команд, отметив похвалой организаторов проведения турнира.

...В большом зале стоял гул, бегали туда — сюда участники, во всем чувствовалось напряжение. Но все приходит к завершению, и турнир не был исключением. На его закрытии председатель жюри А. Ю. Гордилов поблагодарил участников и организаторов, пригласил всех на другие не менее интересные мероприятия в ПНИУ.

И вот наступил момент, которого безумно ждали — награждение! Были объявлены победители и призеры в двух играх. В «Смешанной регате» лауреатом третьей степени стала команда «Везнайки», лауреатом второй — «Дрим-тим». Лауреатом первой степени стала команда «Звезды».

Вот что сказал член команды-победительницы Андрей Мальцев:

«Самое неординарное и неожиданное, а поэтому и самое интересное, была работа в команде и задачи, которые нам

пришлось решить. Сейчас, когда я узнал, что мы стали призерами, я очень рад!». А единственная девушка из команды победителей, Надежда Перевозчикова, призналась: «Я в восторге! Это был первый раз, когда я участвовала в таком турнире, но я не разочаровалась. Несмотря на сложность заданий и непривычность обстановки, я очень хорошо провела время и узнала много всего нового. Мне кажется, что после такого будет намного проще сдать ЕГЭ. Во всяком случае, бояться я уже не буду!».

Победители и призеры получили очень хорошие призы, которые им пригодятся и для образования, и для развлечения. Турнир МИФ — это испытание, преодолев которое, участники получили и новый опыт, и сделали шаг к своей мечте.

**Анастасия Хомутова**  
9 «ф» класс  
МАОУ «СОШ №22»

Команды школ-участниц состояли из четырех человек, но на первом же испытании были сформированы абсолютно новые, смешанные команды. Это было одним из препятствий, которое многие успешно преодолели.

Вот что говорят о своих впечатлениях участники МИФА. Дарья Маслова, ученица 10 класса МАОУ «СОШ №22»:

## Акулята пера

Актеру нужен зритель, музыканту — слушатель, а журналисту — читатель. Но, прежде чем выйти на большую сцену, актеры и музыканты подолгу репетируют. Журналистам тоже нужна возможность набраться опыта. Молодым журналистам такая возможность была предоставлена в рамках проекта «Техно-Медиа-Пермь».

27 февраля в стенах пермской школы № 22 собрались приглашенные школьники и школьницы (последних, кстати, — абсолютное большинство), которые ведут блоги, пишут статьи в пермские газеты и работают в школьных изданиях. После небольшой церемонии открытия в актовом зале делимся на две группы. Наша группа с нетерпением отправляется в школьный кабинет на мастер-класс «Как написать интересный репортаж?»

Ведущая мастер-класса, Ирина Юрьевна Керимова, рассказывает о том, какие факторы определяют успех написанного репортажа. Ее живая, увлекательная презентация сопровождается криками «группы поддержки» — неугомонных школьников, бегающих по коридору. Тут же закрепляем усвоенное в игровой форме: придумываем средства выразительности, которые могли бы украсить репортаж о кондитерской фабрике. На память получаем советы по построению структуры текста и техническое задание: само собой, это описание репортажа!

Мысленно определяя, когда стоит взяться за выполнение этого задания, переходим в другой кабинет: меняемся местами с другой группой юных журналистов. Попадаем на мастер-класс по созданию дизайна брендбука. Педагог мастер-класса, Кли-



математики и автор экспонатов в галерее современного искусства «PERMM», дает задание придумать оформление брендбука для своей школы, используя карандаш и лист бумаги. Замешательство спустя несколько минут сменяется творческим вооду-

шевением — и рождаются идеи и наброски. Наиболее ценными, по мнению Клим Евгеньевича, оказываются работы, основанные на природных, естественных, привычных для человека образах. Это могут быть жилистые листья, земля, облака или даже детские рисунки.

Время пролетает мгновенно — и, как бы нам ни хотелось продолжения, после двух мастер-классов мероприятие подходит к концу. Два часа мы работали над навыками журналистов, теперь же полезнее оказываются умения путешественника — наступает время искать выход из школы.

Каждый участник получил мастер-классов что-то свое. Кто-то будет применять полученные знания при работе над школьными газетами. Другие приложат приобретенные навыки к работе над блогом. Третьи станут «топовыми» копирайтерами и дизайнерами. Наконец, для многих мастер-классы и проект «Техно-Медиа-Пермь» станут своего рода профориентационной площадкой, шагом к правильному выбору будущей профессии.

**Александр Луценко,**  
8 класс гимназии №1

## Лестница для юных журналистов

В детстве я мечтал быть журналистом. Мне казалось, что это так увлекательно и захватывающе встречаться с разными людьми, быть первым в курсе всего самого важного и самому рассказывать о главных новостях! Я старался приобщиться к этой профессии, играя в «репортера». Суть игры заключалась в том, чтобы взять интервью у всех, кого только я видел. Взрослые, конечно, смеялись, однако оценивали мое увлечение и помогали, что, несомненно, только поддерживало чего мой интерес к журналистике. рос.



превратилось в нечто большее, чем хобби — в стиль жизни. Осознав это, я решил связать свое будущее с журналистикой, планируя зарабатывать этим себе на жизнь. Я знаю, что это станет делом моей жизни.

Однако быть журналистом крайне сложно: данная профессия имеет множество нюансов и особенностей. К счастью, существует проект «Техно-Медиа-Пермь». В рамках проекта проходят мастер-классы по журналистике.

Я не мог упустить такую возможность, и поэтому нетерпеливо отправился в Школу №22, где они и проходят.

Обстановка школы была необычна и чем-то напоминала известную, по произведению Джоан Роулинг, школу волшебства Хогвартс: длинные коридоры, на потолке висело множество необычных флажков, портреты известных людей, например, таких, как Константин Хабенский, а также большой церемонный зал, где и началось мое участие в проекте «Техно-медиа-Пермь».

Первый мастер-класс прошел в одном из кабинетов с учителем математики школы №22, дизайнером музея современного искусства: Шмыковым Климом Евге-

ньевичем. Клим Евгеньевич рассказал нам о брендбуке, его концепции и особенностях создания. Это занятие чем-то напомнило создание детской раскраски, суть которой в привлечении внимания. Идеей брендбука является желание автора донести до зрителя информацию о чем-либо. Продолжая идею раскраски, можно сказать так: как раскрасишь, столько людей и обратят внимание на твою работу. Ведь для того, чтобы сделать раскраску занимательной, нужно знать, что хотят люди от этой раскраски. Журналистика имеет похожую концепцию: если ты знаешь, что интересно людям и сделаешь это грамотно, то твою статью обязательно оценят!

В следующем мастер-классе, который провела Ирина Юрьевна Керимова, под названием «Как написать репортаж...», конечно же, пошла речь об основах репортажа, о том из чего он должен состоять, какие детали нельзя упускать при написании.

Подобные мастер-классы интересны прежде всего тем, что позволяют школьнику, только начинающему в области журналистики, притокнуть для себя дверь в этот сложный мир, примерить на себя эту удивительную и интересную профессию. Подобные проекты являются прекрасной возможностью попробовать свои силы и получить неоценимый опыт!

**Савелий Новиков,**  
10 класс  
МАОУ «СОШ №102»

## И креативно, и технично, и по-французски изящно: Техно – Франковиль

Учёные считают, что невозможно познать культуру страны, не познакомившись с её техническими достижениями в материальной, социальной и духовной сферах.



Городок развлечений Франковиль МАОУ «СОШ №22», который распахивает свои двери для всех жителей Перми уже на протяжении двух лет, превратился в воскресенье девятнадцатого марта в уникальную площадку научно — технического творчества.

Более трехсот посетителей Франковиль — ученики и родители школы №22, команды гостей из других образовательных организаций города, стали участниками неповторимых событий, которые случились только в этот день, и только

в Франковиле: Креативных семейных боев по ТРИЗ технологии, квеста «По следам великих изобретателей», бизнес-выставка математических фигур», конкурса «Гонка в инстаграм», крипто-

студии, мастерской по созданию мультфильма с помощью фотоаппарата, мастер-класса «Создание инсталляции «Архитектура нового города»...

А еще Техно — Франковиль был по-настояще-



му креативно-техническим, и истинно французским благодаря десяти мастерским, посетители которых научились в этот день делать поделки во французском стиле, петь на французском языке,

конструировать роботов, играть в Пинг-понг и многому другому!

**Анастасия Золотухина**  
Елизавета Шицина  
7 класс  
МАОУ «СОШ №22»

## Высокие отношения высоких технологий



В этом году российская Неделя высоких технологий и технопредпринимательства состоялась с 13 по 19 марта.

НВТит — это образовательный проект Фонда инфраструктурных и образовательных программ «РОСНАНО», оператора АНПО «Школьная лига», Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», Государственной корпорации по космической деятельности (РОСКОСМОС) и Объединенной ракетно-космической кор-

порации, которые ставят своей целью познакомить участников с инновационными разработками и продемонстрировать их реальную пользу. Главная задача Недели — знакомство школьников России с инновациями и формирование интереса к современным специальностям.

Ежегодно в рамках Недели реализуются учебно-образовательные проекты, программы дополнительного образования, события внеурочной активности, связанные с миром высоких технологий. Не обходится

Неделя без экскурсий на предприятия, научных квестов, встреч с учеными, интеллектуальных игр и так далее.

В этом году открытие Недели состоялось 13 марта в Образовательном центре «Сириус» в Сочи в формате трех лекций от организаторов Недели — самых высокотехнологичных компаний страны: «Росатом» и «Роскосмос», Фонда инфраструктуры и образовательных программ и Объединенной ракетно-космической корпорации. В онлайн формате в любом классе любой российской школы можно увидеть эти три уникальные лекции: «Сегодня и завтра российской космонавтики», которая познакомила участников с современным состоянием и планами развития космонавтики, обсуждалась вопросы освоения космоса и планы на ближайшее десятилетие развития космонавтики; лекция «Инновационные разработки атомной отрасли России» и «Как увидеть невидимый наномир». В них в доступной форме обсуждались эксперименты проникновения в наномир, по рассеянию альфа частиц и рентгеновского

излучения, обсуждалась концепция корпускулярно-волнового дуализма, туннельный эффект и туннельные явления, используемые при визуализации атомов и атомных связей, объяснялся принцип работы автоэлектронного и автоионного проекторов, электронного и ионного микроскопов, а также перспективы развития инструментов для нанотехнологий.

На сайте школьной лиги «РОСНАНО» можно просмотреть материалы этих уникальных лекций.

Местом проведения Всероссийской недели высоких технологий и предпринимательства в Перми стала МАОУ «СОШ №129» (Техно-Школа). События Недели были по-настоящему интересными как для обучающихся, так и учителей-предметников: это и нано-квест, и семинар-экскурсия «Естественно-научное и инженерно-техническое образование в школе. Ресурсы и возможности», и лаборатория Кота Шредингера, а так же многое другое.



## Математическое ралли Пермь-Бордо

Так много становится реальным в наше время! Хотите промчаться от французского побережья Атлантического океана — ее харизматичного региона — Аквитании — до Перми? Нет проблем! А при чем же здесь математика?



Более ста обучающихся из Перми (школа №77, гимназия №2, лицей №8, школа №22), гимназии №5 города Чайковского стали в марте этого года участниками российского — французского метапредмет-

ного проекта «Математическое ралли», организованного и проведенного в МАОУ «СОШ №22 с углубленным изучением иностранных языков».

...В этот день задачи повышенной сложности решили параллельно и в Бордо, и в Перми.

Нашим ученикам было крайне интересно сравнить уровень математических заданий, которые считаются очень сложными для французских лицеев. Надо отметить, что не так легко давались решения пермским школьникам. Но тем прекрасное озарение от найденного верного результата! Как будто с ветром промчалась от Перми до Бордо!

Замечательный опыт приобрели и участники, и организаторы «Математического ралли» — события и краевого, и международного уровня.

