



Пресса в образовании

ИНИЦИАТИВА

Стать экономически успешным — это дело не одной минуты. Орлята учатся быть профессионалами

Ассоциация старшеклассников-предпринимателей помогает школьникам на практике изучить все нюансы создания своего бизнеса → стр. 2

ПЕРВОИСТОЧНИК

Сельцо Богородское 250 лет назад было бабьим царством

Историю своей страны можно изучать не только по архивным документам, но и по прялкам → стр. 4

САМЫЕ УМНЫЕ

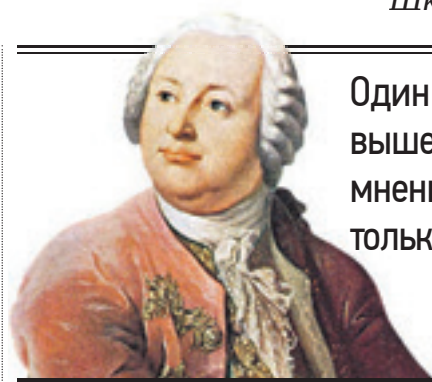
Путеводитель по конкурсным работам школ Восточного округа

Сегодняшняя школа — это не только уроки и экзамены, но и фестивали, поиски, исследования → стр. 8

НОВЫЙ ФЕЙЕРВЕРК

Один день из жизни молодых корреспондентов газеты. Жаркие споры, поиск и креатив

Смелые, талантливые, активные юнкоры «Вечерки» делают свои первые шаги в профессии, о том, что значит для них журналистика → стр. 12



Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений, рожденных только воображением

МИХАИЛ ЛОМОНОСОВ

Молодые исследователи мыслят с большим размахом



Урок химии в школе № 1278. В этой школе активно поддерживают проектную деятельность молодежи. Мы представляем самые интересные проекты московских школьников, награжденные на конкурсах и научных конференциях. Юные исследователи мыслят с размахом. Им до всего есть дело: как до очистки школы от жвачки, разбросанной повсюду, так и до решения глобальных вопросов (например, чем помогает миру Римский клуб). И это правильно: настоящий ученый должен уметь как смотреть вдаль, так и не проходить мимо проблем, которые «под ногами».

Работа над проектами — ступень к жизненному успеху

Работа над исследованиями и проектами — это ступень к жизненному успеху. Во-первых, она учит рассматривать проблему в целостности, устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно искать новые решения и задействовать знания из других областей. К тому же надо уметь предвидеть возможные последствия принимаемых решений. Во-вторых, это работа в сотрудничестве, она предполагает овладение культурой коммуникации. В-третьих, результаты работы надо представлять на конференциях, это заставляет учиться правильно говорить. Научные общества учащихся (НОУ) часто издают журналы и газеты, в них публикуются результаты исследований, отчеты о научных конференциях. Чтобы подготовить статью для такого издания, надо владеть и научно-популярным, и публицистическим стилем речи — ведь о своем исследо-

вании надо рассказывать доступно, чтобы и непосвященные читатели могли заинтересоваться темой. Одна из главных задач школы — создать условия для самореализации учащихся. Для этого они должны овладеть ключевыми компетенциями в активной творческой деятельности. Развить интеллектуальные способности, коммуникативные умения и навыки созидательной деятельности. Неслучайно в проекте федерального государственного образовательного стандарта достижения в олимпиадах, конкурсах, конференциях могут служить дополнительным средством аттестации. Это шаг к внедрению гуманистической педагогики, суть которой — в приоритете творческого развития учащегося в атмосфере открытости, партнерства, доверия и любви.

ЮЛИЯ ГОСТЕВА
кандидат педагогических наук, научный сотрудник Института содержания и методов обучения РАО

Несколько слов об этом выпуске

Вы держите в руках специальный выпуск проекта «Пресса в образовании». Он посвящен научно-исследовательской деятельности школьников Восточного округа столицы. Проект «Пресса в образовании» был начат в октябре этого года. Эта специальная вкладка газеты «Вечерняя Москва» выходит при поддержке правительства Москвы и поступает пока в 55 школ Восточного административного округа столицы. В основе проекта лежит многолетний опыт международного проекта Newspapers in Education Всемирной новостной и газетной ассоциации WAN-IFRA. Он успешно реализуется в 30 странах Европы, Америки, Азии и помогает школьникам ориентироваться в современном медиамире, грамотно воспринимать информацию. Газеты и журналы можно вполне успешно использовать в школе не только как источник дополнительных актуальных материалов, но и как повод для живого диалога учителя

и любознательного ученика о темах, которые не всегда попадают в традиционную школьную программу — от этики человеческих отношений до политики, от современной экономики до международных вопросов. Еженедельно журналисты и эксперты на полосах «Вечерки» представляют материалы для обсуждения на уроках в старших классах. Также на примере последних новостей и важных событий, произошедших в Москве и в стране, можно анализировать, как подается информация в современном мире, как формируется общественное мнение. Самое главное в современной газете — обратная связь. Мы ждем мнения учителей, родителей и учеников — о форме и содержании, о темах и героях публикаций, о проекте в целом. Современные средства массовой информации создаются в диалоге, вместе с читателем, самые интересные отклики, идеи и предложения вы увидите в газете. Приятного вам чтения, дорогие читатели!

Самые большие знайки Восточного округа, победители олимпиад и конкурсов

Тридцать лауреатов премии для поддержки талантливой молодежи:

- Шлыков Павел, выпускник гимназии № 1512
- Ведерникова Александра, выпускница гимназии № 1290

Дважды лауреаты премии для поддержки талантливой молодежи:

- Берсенов Никита, Центр образования № 1925
- Грицай Нина, школа № 376
- Мечникова Полина, школа № 1362
- Шишков Владислав, лицей № 1502

За участие в московских региональных и межрегиональных олимпиадах награждены:

- Авакина Елизавета, Центр образования № 1666 «Феникс»
- Беспалов Александр, школа № 2026
- Дорошенко Анастасия, школа № 1269
- Журавлева Любовь, лицей № 1598
- Катков Егор, гимназия № 1516
- Кулунбеков Михаил, школа № 423
- Мечникова Полина, школа № 1362
- Сарычева Евгения, гимназия № 1504



Молодые исследователи могут добиться замечательных результатов, если старше коллеги умеют вдумчиво и деликатно ими руководить

- Сушевская Ирина, школа № 1351
- Фарзалиев Джавид, школа № 428

Лауреаты окружной премии для поддержки талантливой молодежи:

- Аветисян Лусине, гимназия № 1530 «Школа Ломоносова»
- Алескерова Арзу, школа № 1035
- Алешкин Константин, школа № 444
- Ведерникова Александра, школа № 1290

- Гаврилов Георгий, школа № 444
- Ежова Надежда, гимназия № 1504
- Кириченко Георгий, Центр образования № 1452
- Леонова Глафира, гимназия № 1505
- Мельникова Ирина, детский дом № 57
- Прилуцкая Анна, школа № 376
- Сабитов Рушан, школа № 319
- Шишков Владислав, лицей № 1502

Награждены премиями правительства Москвы (2010):

- Авдеева Ирина, школа № 1269
- Берзина Анастасия, школа № 1324
- Козлова Екатерина, школа № 1290
- Осипов Глеб, школа № 446

Победители международных олимпиад и всероссийской олимпиады школьников:

- Мечникова Полина, школа № 1362
- Козлова Екатерина, школа № 1290
- Петрин Андрей, Центр образования «Европейская гимназия»

Призеры международных олимпиад и всероссийской олимпиады школьников:

- Барабанова Виктория, школа № 1508
- Емцова Елена, гимназия № 1530
- Родин Денис, школа № 405
- Голубев Алексей, школа № 920
- Никитин Степан, школа № 1504
- Калинин Юлия, Центр образования № 1666
- Дюнош Павел, школа № 444

МАРИЯ РАЕВСКАЯ
maria.raevskaya@vmdaily.ru

Будущее электронных учебников



Вундеркинды

Совершить открытие и написать научную работу никогда не рано

■ **10 лет** — известный швейцарский психолог Жан Пиаже (1896–1980) опубликовал работу о воровках-альбиносах.

■ **11 лет** — английский философ Джон Стюарт Милль (1806–1873) написал первую научную статью об истории Древнего Рима и Нидерландов.

■ **12 лет** — американский химик Роберт Вудворд (1917–1979) придумал метод синтеза хинина.

■ **14 лет** — шотландский физик Джеймс Клерк Максвелл (1831–1879) опубликовал научную работу об овальных криках. Доклад в Эдинбургском королевском обществе за него пришлось сделать взрослому.

■ **15 лет** — русский лингвист Николай Трубецкой (1890–1938) напечатал исследование о языке у финно-угорских народов.

■ **15 лет** — русский математик Николай Боголюбов (1909–1992) напечатал статью о решении линейных дифференциальных уравнений на бесконечности.

■ **16 лет** — французский математик Блез Паскаль (1623–1662) доказал теорему о шестигольниках, вписанных в конические сечения. В 19 лет он начал работу над созданием счетной машины.

■ **17 лет** — французский математик Эварист Галуа (1811–1832) опубликовал первую научную работу.



В 19 лет он создал первую математическую теорию произвольных симметрий — теорию групп.

■ **18 лет** — русский химик Федор Бейльштейн (1838–1906) опубликовал работу о диффузии жидкостей, которая принесла ему известность в научном мире.

Елена Елина: Бизнесменом можешь ты не быть, а востребованным — обязан

СВОЕ ДЕЛО Школьники и учителя стали партнерами. Потому что бизнес не терпит отношений «начальник — подчиненный», совместное дело можно развивать только общими усилиями. Для этого была придумана Ассоциация старшеклассников-предпринимателей.

Подробнее об ассоциации «Вечерней Москвы» рассказала методист лаборатории по работе с обучающимися Методического центра Восточного окружного управления образования Елена Елина.

Елена Альбертовна, кто был инициатором создания Ассоциации? Расскажите подробнее о ее истории?

Дело в том, что это детско-взрослая общественная организация. Мы ее называем общественной, потому что она создана на общественных началах. Инициаторами создания были учителя. С 1992 года у нас в округе тогда еще Московским комитетом образования был внедрен эксперимент по введению новой дисциплины «Экономика». И где-то примерно до 2003 года предмет «Экономика» был обязательным в московском базисном учебном плане. Затем стал вводиться момент федерального учебного плана. И в некоторых заведениях школьный предмет «Экономика» стал сходить на нет. Ассоциацию создали специально, чтобы не потерять детей, заинтересованных в этом направлении деятельности, потому что в те годы был бум желающих поступить в экономические вузы.

Как в дальнейшем происходило развитие?

Мы решили проводить в 2005 году научно-практическую конференцию — «Экономиче-

скую мастерскую» на базе школы № 1301. И в 2007 году совместно с профсоюзной организацией работников образования ВАО при поддержке муниципального фонда развития малого бизнеса в ВАО инициативная группа учителей решили попробовать создать объединение детей и учителей. Вот это объединение и решили называть Ассоциацией старшеклассников-предпринимателей. В первый год откликнулось на эту инициативу достаточно большое количество желающих — 115 детей и 23 учителя. Раз это общественная организация, то денег учителям никто не доплачивал. В настоящее время у нас количество детей, входящих в ассоциацию, приближается к 500. Кто занимается с учениками?

ДЕТИ РАЗРАБАТЫВАЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЕКТЫ. НАПРИМЕР, ПРИДУМЫВАЮТ АВТОМАТИЧЕСКОГО МОЙЩИКА ДОСКИ

Занятия с ребятами проводят учителя разных типов образовательных учреждений. Это и гимназии, и просто средние общеобразовательные школы. С прошлого года интерес к нашей работе в округе проявили сотрудники кафедры экономики Московского института открытого образования и студенты-волонтеры РГГУ. В 2012–2013 учебном году специалисты кафедры экономики и студенты-волонтеры на базе школы № 924 в Новокосино открыли клуб юного финансиста. В этом клубе изучают основы финансовой грамотности. А с октября этого года в школе № 633 директор Елена Шкурен-



Проекты, которые создают дети, часто подкреплены серьезными расчетами. Даже если речь идет о фантастических средствах передвижения, которых еще не существовало. И уж тем более если школьники разрабатывают паспорт энергоаудита здания. С такими значимыми проектами они выходят на встречу с горожанами

ко совместно с московским институтом открытого образования организовала курсы подготовки учителей для района Ивановское и Новогиреево по финансовому аудиту. Также она открыла бесплатные компьютерные курсы для детей «Имитация учебной фирмы». Эти курсы продуманы для детей не только этого учебного учреждения, но и близлежащих школ. Кроме того, открыт финансовый клуб для жителей микрорайона, в котором эта школа находится.

Занимаются ли школьники научно-исследовательской деятельностью?

У нас в рамках ассоциации проводится много конкурсов и фестивалей для детей. Они охватывают все сферы школьных дисциплин. Научно-исследовательские работы наших детей выходят за рамки школьной программы. Наш округ, как и многие другие, сотрудничает с таким ведущим вузом России, как МГТУ им. Баумана, и совместно с преподавателями этого вуза, которые являются научными руководителями у детей, и проводятся разные научные исследования. Дети участвуют в окружных научно-технических конференциях и фору-

мах. Проводятся в округе и телемосты. Например, со школьниками Германии. **Каких детей привлекают для обучения в ассоциации?** Мы не ставим задачу, чтобы все дети стали предпринимателями. Привлекаем детей разных интересов. Кто-то любит рисовать, кто-то придумывает эскизы костюмов, мастерит, занимается вместе с родителями своим бизнесом. Чтобы ученики могли реализовать свои интересы. На всякий случай. Это научит их выживать во взрослой жизни. Чтобы они могли быть готовы к любой ситуации. Вдруг жизнь сложится

так, что им нужно будет найти себе какую-то работу. **Какие идеи предлагают школьникам?**

Направленность разная. У нас в округе и в городе традиционно проводится такой конкурс: «Лучший предпринимательский проект учащейся молодежи». Ежегодно дети нашего округа получают призовые места на этом конкурсе. Например, учащиеся школы № 356 задалась вопросом очистки города. Они разработали пакеты для сбора экскрементов домашних животных. Дети даже готовы были выпускать такие пакеты, договаривались с зоомагазина-

ми о возможности реализации. Готовы были и бесплатно передать чертежи своей идеи для реализации. Они придумали пакет, что человеку не придется пачкать руки. Он сразу содержит совок, все собирается в бумагу. По себестоимости этот пакет обходится очень дешево. Дети в конкурсе «Эконом» разработали программу энергоаудита в образовательном учреждении. Совместно с учителями разработали специальные тетради для школ, как экономить воду и энергию не только в школе, но и в быту. Тетрадки разошлись в образовательные учреждения.

Как родители относятся к участию детей в ассоциации?

Мы заметили, что интерес родителей к творчеству ребенка очень большой. У нас ежегодно на конкурсе «Я и моя семья — предприниматели» участвуют 15 семей. Вы знаете, из года в год количество родителей, бабушек и дедушек, сопровождающих детей и принимающих непосредственное участие в конкурсе, растет. Они всегда дают положительный отклик, что такие совместные конкурсы родителей и детей нужны. Они приводят не только своих детей, но и детей знакомых. А иногда и семьи объединяются и на следующем конкурсе презентуют уже совместные проекты нескольких семей.

Насколько реальны для реализации эти проекты?

Это не какая-то фантастика. А совершенно реальный семейный бизнес, который работает. Скажем, проект кафе в трамвае и метро.

Вот дети уже вышли из стен школы, а семейный бизнес с родителями продолжают. Еще дети предлагали, до того как правительство Москвы придумало проект «Народный гараж», проект мобильных паркингов в районе Вешняки. Дети занимаются и роботостроением, придумывают умные машины. Например, машина для мойки школьной доски или современные средства передвижения, которых еще нет. Это не фантастические вещи — все подкреплено расчетами.

Есть ли какая-то наиболее популярная среди школьников тематика?

Тематика очень разнообразная. Дети поднимают проблемы города — ЖКХ, транспорт, социально значимые проекты. Их так заинтересовал энергетический аудит, что они ходили раздавать листовки в домах о том, как правильно экономить электроэнергию, тепло и воду в домашних условиях в микрорайоне, где находится школа.

Молодежь готова решать проблемы города, страны и планеты

ОЛЬГА СОКОЛОВА
ЗАВКАФЕДРОЙ, УЧИТЕЛЬ
ИНФОРМАТИКИ И ПОЧЕТНЫЙ РАБОТНИК
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

В целях выявления интеллектуально одаренных школьников, стремящихся к более глубокому познанию окружающего нас мира, к достижениям в различных областях науки и техники, творчески одаренных детей, склонных к учебно-исследовательской деятельности, ежегодно в конце января на базе ГБОУ гимназии № 1290 города Москвы проводится окружная научно-практическая конференция «Дети — творцы XXI века». Конференция проводится с 2000 года, с 2007 года получила статус окружной НПК. Конференция неслучайно носит такое название. Все дети рождаются гениями. Просто гениальность бывает разная, а наша задача — рассмотреть, распознать и развить эту гениальность, создавая для этого все условия, предоставляя ребенку все возможности для гармонического развития. Конференция ставит своей целью поддержку и раскрытие творческих способностей учащихся, презентации результатов их интеллектуального труда, развитие навыков публичного выступления и участия в научной дискуссии, создание условий для повышения личностной самооценки учащихся. Важно также и то, что конференция дает возможность общения детям, педагогам-руководителям проектно-исследовательской деятельности Восточного административного округа города Москвы. Работа конференции организована по секциям по следующим направлениям: лингвистика, естествознание, научно-технический салон, духовный мир человека и культура, человек



1–3 С каждым годом увеличивается количество секций конференции. Расширяется не только количество участников, но и тематика, направленность выполняемых работ

и общество, быт и культура народов мира (прикладное творчество). Традиционно с первых лет проведения конференции секция «Эстафета памяти» (война глазами детей XXI века) собирает большую аудиторию, где всегда почетными гостями являются ветераны Великой Отечественной войны. Работа секций «Лингвистика» организована в театрализованном стиле, на трех иностранных языках. С 2007 года общее число предложенных к рассмотрению жюри проектов составило более тысячи. Увеличилось количество секций. За годы расширилось не только число участ-

ников, но и тематика выполняемых работ. Конференция — это не только праздник интеллектуального творчества. Темы исследовательских работ и проектов свидетельствуют об активности учащихся в решении социальных, политических и экологических проблем. В ходе такой деятельности учащиеся получают опыт «осознания, ответственности, активности». Каждый участник конференции может сказать себе: «Я вижу, понимаю, осознаю проблемы, существующие в городе, стране, на планете, готов взять на себя часть ответственности за решение этих проблем и хочу участвовать

в решении этих проблем и учусь этому, исследую и проектирую». Концептуальная цель конференции — создать такую атмосферу, которая максимально способствовала бы раскрытию внутреннего мотивационного потенциала личности ученика, показать, что все дети мыслят, чувствуют, действуют и творят, несмотря на то что они по-разному воспринимают поступающую к ним из окружающего мира информацию. Члены жюри конференции: представители вузов — МосГУ, ИГУМО, Российского государственного социального университета, с которыми сотрудничает школа, методисты МЦ ВОУО. Участники конференции получают сертификат, сборник тезисов, победители, призеры и лауреаты награждаются грамотами и ценными подарками. Педагогический коллектив гимназии осознает проектную и исследовательскую деятельность обучающихся как неотъемлемую часть образования, отдельную систему в образовании, одно из направлений модернизации современного образования, развития концепции профильной школы. Организация проектной и исследовательской деятельности происходит на разных уровнях, в различных формах и проявлениях. Прежде всего это урочная деятельность учащихся, охватывающая все ступени образования — от начальной до старшей школы. Главное, во имя чего работает коллектив гимназии № 1290, — это развитие творчества учащихся, величайшее значение которого, говоря словами Кершенштейнера, «заключается в том, что в пределах данных способностей оно является причиной сознательного роста духовной силы, ищущей для себя все новых точек приложения».



Школьники лучше выучили математику

Международное исследование TIMSS подтвердило: российские школьники 4–8-х классов улучшили свои знания в области математики. Более того, они занимают лидирующие позиции среди сверстников из других стран и в изучении естественно-научных предметов. В исследовании TIMSS-2011 приняли участие более 600 тысяч учащихся начальной и основной школ из 63 стран. От России в нем участвовало 412 образовательных учреждений из 50 регионов страны. Из них в 202 учреждениях проводилось тестирование выпускников начальной школы (около 4,5 тысяч учащихся 4-х классов), в 210 — тестирование учеников 8-х классов

Викторина по энергоэффективности для школьников столицы Среди московских школьников будут проведены викторины по энергосбережению, сообщают руководители направления «Энергоэффективность в системе образования» столичного Департамента образования Сергей Гунков. Встречи пройдут с декабря по май и будут посвящены проблемам ресурсосбережения и применения энергоэффективных технологий. Игры будет проводить Алексей Блинов, игрок клуба «Что? Где? Когда?» Для школьников также проведут мастер-классы о секретах командной игры, лидерстве в коллективе и технике поиска оптимальных решений. «Это очень большой потенциал для пропаганды энергосбережения. Подобными викторинами мы можем повлиять на сознание не только детей, но и их родителей, с которыми мы делимся впечатлениями», — заявил Гунков.

ИРИНА ГРИГОРЬЯН
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ГБОУ
ГИМНАЗИИ № 1516, РУКОВОДИТЕЛЬ
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ

Научно-исследовательская деятельность учащихся гимназии № 1516 — неотъемлемая составляющая обучения и воспитания гимназистов. Мы считаем, что очень важно выявить высокомотивированных и талантливых детей, обеспечить возможность реализации их творческих возможностей и предоставить нашим ученикам самореализоваться в различных областях, в том числе в научно-исследовательской деятельности. Организация научно-исследовательской деятельности гимназистов с точки зрения ее системного, а не стихийного подхода — приоритетная задача научно-методической деятельности педагогического коллектива гимназии. В гимназии существует определенная система работы и накоплен значительный опыт ведения научно-исследовательской деятельности, действует научное общество учащихся «Интеллектуал» (НОУ), которым руководит Совет молодых исследователей в рамках школьного самоуправления. Членами НОУ являются учащиеся 8–11-х классов, изъявившие желание участвовать в работе одной-двух секций общества. НОУ является одной из форм самоуправления образовательным процессом, направлен на развитие социальных, личностных и других ключевых компетентностей, приобретение навыков научно-исследовательской и творческой деятельности, это своеобразная деловая игра для учащихся, которая помогает решать многие задачи развивающего образования:

- повышает престиж знаний, грамотность в широком смысле слова, общую культуру учащихся, совершенствует навыки учебной работы;
- развивает личность учащегося, формирует системность и глубину знаний, критическое мышление;
- обогащает социальный опыт: учит деловому стилю общения, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи, воспитывает уверенность в своих силах, расширяет контакты с молодыми исследователями, учит взаимодействовать с преподавателями и учеными. Ученики получают дополнительную научную информацию, которая существенно помогает им не только при освоении школьной программы, но и в дальнейшем обучении в высших учебных заведениях. В структуру НОУ входят три направления: техническое, естественно-научное, гуманитарное и два интеллектуальных клуба: клуб знатоков «Что? Где? Когда?» и шахматный клуб «Ладья». Ежегодно наши учащиеся представляют свои работы на всероссийских научно-исследовательских конференциях «Шаг в будущее», «Открытие», «Чтения им. Вернадского» и на окружных и городских научно-практических конференциях. Главным результатом работы НОУ является традиционная для гимназии научная выставка «Интеллектуальная биржа», которая проводится в конце учебного года, в мае. Многолетнее сотрудничество с МГТУ им. Н. Э. Баумана позволяет нам ежегодно участвовать в научно-образовательном соревновании «Шаг в будущее, Москва» и представлять технические научно-иссле-

дательские работы в разных областях. И этот год не исключение. Учащиеся проводили исследования в области фундаментальных наук, защиты информации, программирования, инженерного бизнеса и менеджмента, биомедицинской техники и т.д. Всего в этом соревновании будут участвовать 17 научно-исследовательских работ. Активное участие принимают наши учащиеся в исследованиях в области естественных наук, чему способствуют ежегодные дальние туристические экспедиции. Особый интерес вызывают у учащихся исследования экологической направленности. В области гуманитарных наук учащиеся представляют исследования, имеющие как теоретическую научную ценность, так и практическую и творческую ценности. Об уровне подготовленных школьниками работ свидетельствуют победы учащихся гимназии в НПК различного уровня — всероссийского, городского, окружного. Продолжение своей работы мы видим в привлечении к научно-исследовательской работе большого числа учащихся 8–9-х классов, расширении тематики проводимых учениками исследований.

Кстати

В планы гимназии № 1516 входит сотрудничество с известными университетами и институтами — МГТУ им. Н. Э. Баумана, РНИМУ им. Н. И. Пирогова, факультетом глобалистики МГУ им. Н. В. Ломоносова, а также представительные научно-исследовательские работы учащихся гимназии на конференциях, фестивалях и конкурсах.

Орлята учатся не летать в облаках, а стать успешными профессионалами

ИНИЦИАТИВА Желание стать предпринимателем учащиеся все чаще озвучивают на разнообразных опросах — это одна из современных тенденций. Эпоха космонавтов и инженеров уходит в прошлое. Школьники говорят не о Гагарине, а о бизнесе.

Стать экономически успешным — это дело не одной минуты. Озвучивая в первом классе мечту: «Я хочу быть бизнесменом», школьник навряд ли осознает, что именно за этим стоит. Для ребенка пока что это некий образ современного успешного человека. Но на практике, как именно строится успешный бизнес, чаще всего не знает и ученик старшего возраста. Научиться предпринимательству так просто не удастся. Нет таких учебников, где была бы пошагово расписана инструкция создания собственного успешного дела. В этом случае все познается на практике. Придется личным опытом добиваться успеха, идти к вершине. А для того чтобы определить, стоит ли вообще браться за такое трудное дело, как собственный бизнес, нужно еще подросткового возраста попробовать это самому. Ассоциация старшеклассников-предпринимателей (АСП) помогает школьникам адаптироваться к современным экономическим условиям. Это объединение позволяет и учащимся, и педагогам разобраться в нюансах практической экономики. То есть испытывать на себе роль бизнесмена.

АССОЦИАЦИЯ ПОМОГАЕТ ШКОЛЬНИКАМ НА ПРАКТИКЕ ИЗУЧИТЬ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ НЮАНСЫ СОЗДАНИЯ СВОЕГО БИЗНЕСА

ресурсов, социальных партнеров, — рассказывает методист лаборатории по работе с обучающимися методического центра Восточного окружного управления образования Инна Брускова. Это апробация и внедрение нового вида образовательной деятельности. А если точнее — сетевого взаимодействия школ, предприятий, фондов по формированию системы практико-ориентированного обучения молодежи в экономической предпринимательской деятельности, а также развития творческого потенциала обучающихся и педагогов. — Малое предпринимательство — одна из бюджетообразующих отраслей экономики современного города, — поясняет Брускова. — Привлечь к работе в этой сфере молодых людей, способных привнести новшества в ведение бизнеса, — актуальная задача, тем более что найти применение предпринимательскому таланту можно в любой сфере — сфере бытовых услуг, торговли, общепита, жилищно-коммунального хозяйства. Обучение старших школьников в образовательных учреждениях столицы основам экономики и предпринимательства с 2006 года велось по объему и глубине изучения предметно неадекватно, несмотря на повышенный интерес учащихся и их родителей.



Старшеклассники Восточного округа учат создавать собственное дело (1). Ученики проводят исследования в разнообразных отраслях, даже соревнуются семьями на конкурсах по предпринимательству. Впрочем, школьники также интересуются и экологическими проектами, и энергоаудитом (2). Ассоциация позволяет создать между педагогами и учениками новый формат отношений — партнерство (3).

Интерес к предмету оправдан не только социальной потребностью быть грамотным гражданином, но и наличием части вопросов по экономике при сдаче вступительных экзаменов по обществознанию. Единой концепции предпринимательской подготовки молодежи в школах столицы не существует. Есть разрозненные курсы. В большинстве учреждений «Экономика» преподается как экономический блок в курсе обществознания. Обучение школьников финансовой грамотности школы решают через факультативные курсы, межшкольные факультативы. Также обучение основам экономики проводится и в си-

стеме дополнительного образования. Но все это имеет узкоспециализированную направленность образования. — Это не позволяет комплексно решать вопросы профессиональной ориентации школьников, формировать опыт самостоятельного, осознанного проектирования своей профессиональной карьеры, а также трудовых и производственных отношений, — говорит Брускова. — Обучающемуся практически невозможно самостоятельно получить знания по экономике и выработать навыки предпринимательства. Основная задача педагога — совместно с ребенком обсудить эффективные условия дей-

ствия и превратить это в момент некоторого тренинга, некоторой работы над собой. Не существует и не может быть каких-то специально сконструированных, «игрушечных» модельных социальных условий. Действовать необходимо учиться в реальном социуме. Для этого обучающиеся и педагоги ассоциации выходят на предприятия округа и города, префектуру ВАО, муниципальный Фонд поддержки малого предпринимательства и другие структуры управления. Такое взаимодействие помогает подрастающему поколению адаптироваться к современным экономическим условиям и обеспечивает выпускникам

школы эффективное вхождение во взрослую жизнь. Ассоциация старшеклассников-предпринимателей — инновационная система организации воспитательного и образовательного процессов по вовлечению школьников в предпринимательскую деятельность на основе продуктивного сетевого взаимодействия. — Ассоциация позволяет создать новый тип отношений между педагогами и учениками, а именно — партнерские отношения, — поясняет она. Деятельность Ассоциации старшеклассников-предпринимателей основывается на создании общего банка образовательных ресурсов (программных, мате-



риально-технических, информационных, организационных и других). Это способствует повышению интереса к работе ассоциации всех участников. — Работа ассоциации позволяет реализовать на практике новые образовательные ориентиры, связанные с инновационной политикой в образовании: социальное партнерство, личностно-ориентированный подход, формирование детско-взрослой общности (учителя, ученики, родители), создание специального пространства взаимодействия с предприятиями и организациями промышленности, финансов, власти, общественности, — сообщила Инна Брускова.

Кроме того, ассоциация занимается изучением истории предпринимательства России, традиций российской благотворительности, рынка труда. Для знакомства обучающихся с основами экономики и предпринимательской деятельности на базе ассоциации создана Школа молодого предпринимателя. Ребята с удовольствием постигают азы экономики и управления. По словам Инны Брусковой, в нынешних условиях значимость молодого поколения возрастает. Нужны новые формы и методы, с помощью которых молодежь будет вовлечена в лидерскую работу, в том числе, и в создание бизнеса.

Комитет для игры на бирже позволил ученикам онлайн инвестировать виртуальные деньги

Комитет по маркетингу и внедрению проектов, Комитет по внешним связям и многие другие специально создаются в Ассоциации старшеклассников-предпринимателей, чтобы учителя и ученики совместно постигали знания экономической направленности. Так, совместно с Московской финансово-биржевой создан комитет «Деловые игры и бизнес-тренинги». В этом комитете члены ассоциации имеют возможность с помощью виртуальных денежных средств играть на бирже, даже более того — участвовать в различных инвестициях. С каждым годом число участников таких игр растет. Сегодня они проходят в режиме онлайн в образовательных учреждениях.

Комитет «Научное общество «Кассиопея» работает над исследовательскими проектами. Эта форма обучения практико-ориентированная. Ребята и учителя самостоятельно изучают проблемы экономики и предпринимательства, работают над проектами. А для освещения работы ассоциации появился комитет «Пресс-центр». Он осуществляет информационную поддержку различным мероприятиям, проводимым в округе, а также освещает работу различных комитетов. Чтобы реализовывать исследовательские проекты, создан Комитет по маркетингу и внедрению проектов. Волонтеры-участники комитета смогли реализовать исследовательские работы обучающихся по

энергоаудиту в образовательных учреждениях, созданные членами НО «Кассиопея» совместно с ОАО «Сантехпром», что позволило сократить расход электроэнергии. Благодаря Комитету внешних связей ежегодно организуется виртуальный телемост с Германией «Культура предпринимательской деятельности», который вызывает большой интерес в округе. Членами АСП становятся образовательные учреждения с углубленным изучением иностранных языков. На таких мероприятиях обучающиеся знакомятся с экономикой другой страны и делятся опытом своих исследований. А бюро интеллектуальной собственности ежегодно выпускает каталог участников.

Будущие экономисты собираются на форум, выигрывают конкурсы и получают награды

Традиционно в апреле проводится ежегодный Экономический форум учащихся молодежи. На форуме организуется работа секций, где представляются не только лучшие проектные работы, но и обсуждаются наиболее актуальные проблемы. Руководят секциями представители кадровых служб предприятий, банковских структур, науки. На форуме награждаются обучающиеся и педагоги, достигшие наилучших результатов в окружных мероприятиях: конкурс «Лучший предпринимательский проект», конкурс «Эконом», конкурс «Я и моя семья — предприниматели», НПК «Экономическая мастерская», участники работ на экологической тропе, учениче-

ский и педагогический актив ассоциации старшеклассников-предпринимателей. Кстати, день рождения ассоциации отмечается в ноябре. Подготовкой к празднику занимается актив, а тематику выбирают разнообразную. Это может быть и культурное наследие Руси, и интеллектуальная игра «Командовать парадом буду я!». Работа АСП проводится в соответствии с планом на учебный год. Заседания Большого совета АСП проводятся ежегодно в сентябре. На этом заседании подводятся итоги работы за год и утверждается план работы на новый учебный год. Уже есть и первые результаты участия в конкурсах. Например, учитель экономики, главный бухгалтер общеобразова-

тельного учреждения № 1167 Елена Шкуренко, активный участник окружных конкурсов «Я и моя семья — предприниматели», представила семейный проект «Изготовление сувенирной продукции ручной работы» в Центральном доме предпринимателя на ЭПОС-ярмарке и теперь включена в список резерва на руководящую должность. А заместитель директора общеобразовательного учреждения № 1373, учитель экономики Нелли Миронова, кроме прочего — руководитель проектных работ участников и победителей окружных конкурсов «Я и моя семья — предприниматели», с 2011 года директор школы № 1849. АСП дает высокий старт для успешного развития своим членам.

Родители и дети сами разрабатывают проекты

Конкурсы разрабатывали учителя и дети разных школ. Например, положение о конкурсе «Я и моя семья — предприниматели» разработано учителями школ, где учились их дети, в Год семьи. Ежегодно в конкурсе участвуют не менее 15 семей. Кстати, победители первого конкурса учащиеся общеобразовательного учреждения № 672 успешно представили свой проект в мэрии в 2009 году. А члены ассоциации, обучающиеся в образовательном учреждении № 399, предложили продолжить работу по ресурсосбережению. Так, в 2009 году был запущен окружной конкурс «Эконом». Его положение предполагает участие родителей учащихся в разработке различных проектов.

Члены АСП стали активными участниками реализации программы «Энергосбережение» в городе и округе. На базе ОАО «Сантехпром» для общеобразовательных учреждений были проведены занятия по ресурсосберегающим технологиям. Школьники начали работать по теме «Энергоаудит в общеобразовательном учреждении». Ученики шести школ (№ 356, 1351, 1453, 1926, 723, 1495) представили проект на фестивале молодежи в 2011 году. АСП предоставляет учащимся не только возможность получать знания, но и использовать практические навыки, создавать научные разработки, поддерживать интерес к предпринимательству.



Начинающих бизнесменов награждают Сегодня вечером молодых предпринимателей столицы награждают на четвертой Общероссийской ежегодной премии «Лучший предприниматель 2012 года». Победителей в семи номинациях определяли по финансовым показателям хозяйственной деятельности их дела. В этом году в премии принимают участие около 5 тысяч молодых бизнесменов. Как рассказала пресс-секретарь общероссийской общественной организации «Ассоциация молодых предпринимателей» Виктория Тарасова, в мероприятии примут участие заместитель министра сельского хозяйства РФ Игорь Манылов, заместитель министра энергетики РФ Антон Иноуцын, депутат Госдумы РФ Дмитрий Савельев, депутат Госдумы Ирина Яровая, вице-президент ТПП РФ Дмитрий Нурочкин, генеральный директор ЦСКП, член Общественной палаты РФ Людмила Шувалова и другие.

Обучение азам экономики и предпринимательства не означает, что школьникам придется создать свое дело. Это уроки ответственности

Говорят, что предпринимателем нужно родиться, а научиться создавать собственное дело нельзя. Это неправда. Заместитель председателя президиума Ассоциации молодых предпринимателей России Роман Терехин рассказал «Вечерней Москве», что подросткам важно учить предпринимательству и азам экономики. — Учить предпринимательству в школе не означает, что молодых людей готовят стать молодыми бизнесменами и предпринимателями, — поясняет Терехин. — Это означает воспитывать в них определенный набор навыков и знаний. Так, например, в школе учат математику не для того, чтобы стать профессором математических наук или ученым. Это формирует логическое мышление, умение анализировать и доказывать. Примерно то же самое можно сказать о навыках предпринимательства. Это обучение поможет молодым ребятам воспитывать

в себе чувство ответственности, умение принимать решения, умение просчитывать ситуацию на много шагов вперед, убежден Терехин. Впрочем, предпринимательство нельзя ограничить лишь желанием создать собственное дело. По словам заместителя председателя президиума, есть много людей, которые хотели бы создать свое дело и даже очень хотели бы, но не могут. Но есть и другие, которые ведут собственный бизнес, но при этом не испытывают восторга и удовлетворения. С куда большим желанием эти люди работали бы по найму. — Поэтому так важно не желание, а набор навыков, — подчеркивает Терехин. — Как я уже говорил ранее, для предпринимателей определяются навыки — это ответственность, умение принимать верные решения в экстремальных ситуациях, умение смотреть на много шагов вперед. И этим



Теперь предпринимательство значительно молодет. Количество владельцев собственного успешного дела в возрасте 18 лет растет, а сама молодежь ориентируется на инновационные технологии и модернизацию.

качествам, безусловно, можно научиться. Даже более того, им нужно учиться, потому что они полезны не только в предпринимательстве, но и в обычной, человеческой жизни, никоим

образом не связанной с собственным бизнесом. В последнее время появилась новая и для экономики России приятная тенденция. Предпринимательство молодеет.

— В последнее время очень заметен тренд — растет количество молодых предпринимателей, — говорит Роман Терехин. — Если раньше в основном предпринимателями были

ребята по 25–30 лет, то сейчас бизнесом занимаются ребята 20 лет. Иногда и моложе. Например, в прошлом году на Общероссийской ежегодной премии «Лучший молодой предприниматель 2011 года» в номинации «Бизнес-старт» выиграл предприниматель в возрасте 18 лет. Вдумайтесь, это человек, у которого к 18 годам был уже вполне успешный бизнес. Он ведь всего пару лет как окончил школу, учился на первом, может, втором курсе университета. Кстати, в этом году на премии будут такие же примеры. Строить собственное дело начали люди, которые со школьной скамьи научились решать определенные задачи, более того — отвечать за решения. Кстати, есть и еще одна заметная тенденция. Молодежи куда проще создать свое маленькое предприятие. Потому что молодежь активна, у нее не зашорены мозги, она легче рискует, подчеркивает Роман Терехин. За этими молодыми людьми — будущее, уверен он.

— Молодые предприниматели, как правило, люди, у которых нет связей и большого опыта, — поясняет заместитель председателя президиума ассоциации. — Это люди, которые берут харизмой, напором, конечно, они выбирают те ниши, где эти качества востребованы. Так, главным образом, молодые предприниматели занимаются инновационными технологиями. Грубо говоря, они создают нечто новое и занимаются неисследованным. При этом не имеет значения, создают они нечто совершенно новое или модернизируют существующее направление. — Молодым тяжело построить новый пивоваренный завод, — поясняет Роман Терехин. — Да этих заводов и так уже в России много. Поэтому они пытаются искать инновационные, создавать то, чего не было, даже в уже существующих сферах.

Полосу подготовила **ЮЛИЯ ЗИМЕНКО** yulia.zimenko@vmdaily.ru



Сельцо Богородское при императрице Елизавете Петровне было бабьим царством

Авторы: Анастасия Петрова, 11-й класс, Вера Строкина, 11-й класс

Руководитель работы: учитель истории Михаил Виноградов.

Цель проекта: провести источниковедческий анализ исповедных ведомостей XVIII века (1744, 1759, 1767 и 1773 годы).

Задачи:

Определить эволюцию количественного состава населения сельца Богородское. Сделать выводы по ономастике Богородского XVIII века. Исследовать семьи сельских жителей XVIII века на конкретном историческом материале. Дополнить имеющиеся в литературе сведения по истории сельца Богородское. Настоящее исследование является продолжением проекта «Жители прихода церкви Пророка Илии в 1767 году по данным исповедной ведомости». Главное достоинство нового исследования заключается в том, что отдельно взятое общество рассмотрено не в статике, а в динамике, в его развитии на протяжении 30-летнего периода.

Ученики 7–9-х классов школы № 1294 уже несколько лет проходят практику в Центральном историческом архиве г. Москвы. Мы провели источниковедческое исследование исповедных ведомостей XVIII века, созданных в стенах церкви Пророка Илии в Черкизове. Это фактически перепись населения в XVIII–XIX веках. Они могут служить ценным источником и по истории сельца Богородского. Мы проанализировали исповедные ведомости за 1744, 1759, 1767 и 1773 годы. Из них только ведомость 1767 года была известна ранее. Остальные мы обнаружили впервые, проанализировали и подготовили к публикации. Методика их анализа принадлежит авторам и руководителю проекта. В наши задачи входило определить эволюцию количествен-

ного состава населения сельца Богородского на конкретном историческом периоде (1744–1767), обозначить половозрастной состав жителей этого населенного пункта, сделать выводы по ономастике Богородского в XVIII веке, исследовать семьи сельских жителей XVIII в. на конкретном историческом материале, дополнить имеющиеся в литературе сведения по истории Богородского. Выяснилось, что с 1744 по 1767 год численность населения значительно уменьшилась (с 55 до 22 человек). Но к 1773 году наметилась позитивная динамика роста (до 37 человек). Большое значение имела миграция населения, т. е. исключение из состава крестьянского общества старых членов и включение новых.

Большая часть населения Богородского была представлена женщинами. Только ведомость 1767 года, когда население сократилось до 22 человек, указывает на численное превосходство мужчин. Дети (до 14 лет) составляли около трети от всех жителей сельца. Численность молодежи

Необходимо отметить, что указанный в исповедных ведомостях возраст не всегда являлся правдоподобным. Например, по документам семья крестьянина Наума Леонтьева (96 лет) состояла из его жены (71 год), детей (15–47 лет) и внуков. На наш взгляд, эти цифры не соответствовали действительности.

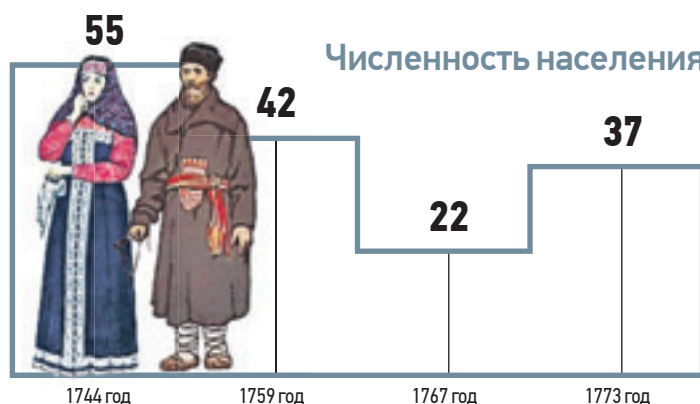
Самым популярным мужским именем было Иван, женскими — Прасковья, Пелагея и Матрена.

Количество дворов и семей в источниках часто не совпадало. Дворов насчитывалось 6–8, семей, как правило, больше. Дело в том, что иногда в одном доме проживали люди, не связанные меж собой родственными узами. Наиболее яркий пример — 34-й двор (1759 год), в котором проживали одновременно 6 семей, в т. ч. и так называемые бобыли.

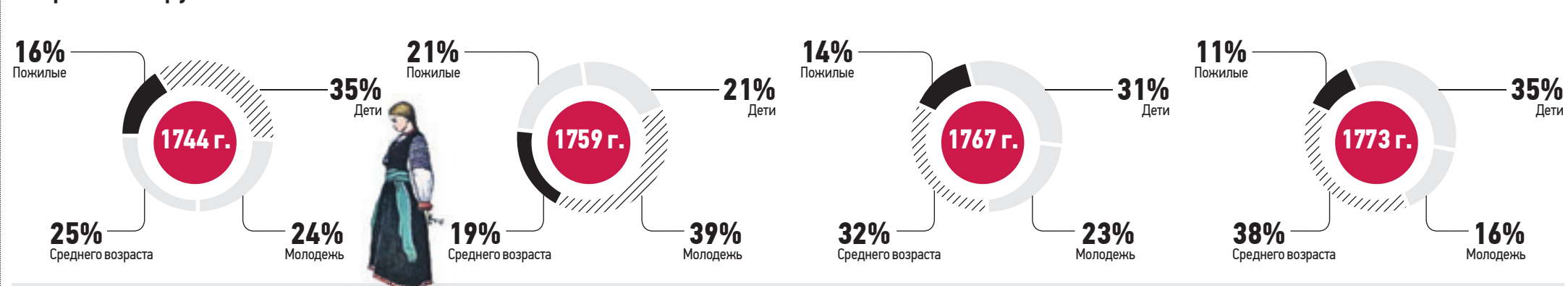
Примерно каждая третья семья состояла из трех поколений (лишь в 1767 году таких семей не было вообще). Если в 1744 году самые большие семьи состояли из 13 человек, то в 1773-м — только из 7. Таким образом, на протяжении всего рассматриваемого периода представление о больших патриархальных семьях размывалось. Семьи из трех и более человек составляли от 58 до 77% от общего числа. Изучение исповедных ведомостей позволило добавить к истории Богородского новые факты. Известно, что до того как в 1764 году Екатерина II провела секуляризацию (изъяла у монастырей землю вместе с проживающими на ней крестьянами), жители прихода церкви Пророка Илии, в том числе и сельца Богородское, принадлежали Чудову мона-

стырю. Однако исповедная ведомость 1767 года убедительно доказывает, что крестьяне принадлежали кремлевской обители и после реформы. Сельцо Богородское в XVIII веке славилось своей бумажной фабрикой. Ее рабочие не входили в число местных крестьян и поэтому не учитывались в нашем исследовании. Они указаны в исповедной ведомости 1744 года, но отсутствуют в списках жителей Богородского 1759 года. Это «хронологическое» замечание поможет пролить свет на слабоизученную историю бумажной фабрики в Богородском. Наша работа предоставляет исследователям готовые выводы и определяет новые направления для воссоздания истории района Москвы, который возник на месте сельца Богородское.

Статистика населения



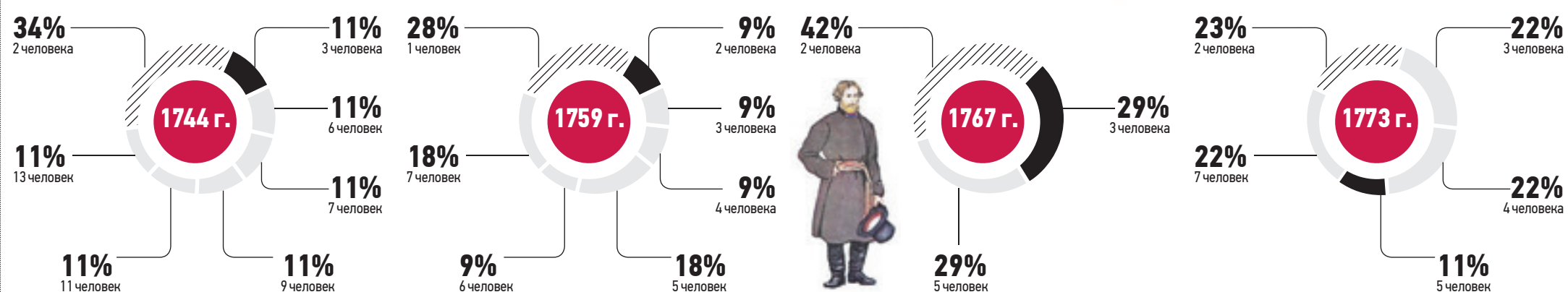
Возрастные группы



Поколения в семьях



Количественный состав семей



Музей крестьянского быта: второклассникам нравится пить чай из самовара и доставать чугунки ухватом из печи, а немецким гостям — узнавать веретена своих бабушек

Седьмой год в нашей школе № 1294 работает Музей крестьянского быта. В 2008-м он приобрел статус Музея образовательного учреждения. Основатель и руководитель музея — учитель истории Михаил Виноградов. В музейной коллекции более 70 единиц хранения, почти у всех экспонатов вековая история. Большинство из них обнаружено в деревне Маврино Шатурского района Московской области. Коллекция продолжает пополняться предметами старины. Экспозиция представляет быт подмосковного крестьянства на рубеже XIX–XX вв. Перед посетителем открывается помещение крестьянской кухни. Здесь можно увидеть русскую печь, красный угол, накрытый стол, массивный сундук и многочисленные предметы быта, некогда принадлежавшие нашим предкам. Например, лапти, серп, горшок, чугун, веретено, сито, рубель. Причем про каждую икону или прялку известно, кому она принадлежала. Рядом с экспонатами выставлены фотографии их владельцев и дома, в котором они хранились. Дети видят не просто чугунок, а «чугунок деда Гаврилы», за ним встает история целой семьи. Есть в музее и необычный экспонат — наличники с крестьянской избы. Они сняты с полуразрушенного дома



«Занимательное чаепитие» в музее: историю можно узнавать не только на слух, на глаз и на осязание, но и на вкус. После того, как повошились с ухватами, так здорово попить чаю из самовара! (2)

1903 года постройки. Доставить их в Москву было непросто, пришлось заказывать специальную машину. Сотрудники музея укрепили и отреставрировали ветхие наличники, покрасили их в голубой цвет. Периодически проходит выставка, на которой наличники подвешены на фоне стены, а в них размещены изображения крестьян: бородастого мужика, бабы в платочке, парня с соломёнными волосами. По-

лучается словно взгляд с улицы в мир деревенской избы. Музей отличается интерактивной программой: экспонаты не стоят в закрытых витринах, их можно и нужно трогать руками. Каждый год устраивается мероприятие «Маленькие гости крестьянской избы», разработанное специально для начальной школы. Сначала перед второклассниками разыгрывается сцена крестьянского ужина за столом, освещенным огнем лампы.



Затем ребятам предлагают самим управиться с массивным чугуном: поставить его ухватом в печь или достать из нее. После этой нелегкой работы настанет черед загадок, посвященных преимущественно зиме. И, наконец, приходит время чаепития. В школе № 1294 углубленно изучают немецкий язык. Ее часто посещают делегации из Германии. Ученица 9 «А» класса Ана-

стасия Устругова разработала для них экскурсию по музею на немецком языке. Кстати, зарубежным гостям всегда очень интересно обнаруживать экспонаты, которые встречались и в немецком быту. Они говорят, что в домах их прабабушек можно найти почти такие же горшки и веретена. Сотрудники нашего музея регулярно ездят в Маврино: собирают реликвии, переснимают старые фотографии, запи-

сывают воспоминания старожилов. Нас связывает дружба с замечательным человеком — Ниной Николаевной Солнышкиной, старейшей жительницей деревни. Каждый год актив ездит к ней в гости. Нина Николаевна рассказывает много удивительных историй о крестьянском быте и делает потрясающие подарки музею. Ее дедушка был мастером по дереву, в нашем музее хранятся деревянный диван и сту-



ла, сделанные его руками. А еще Нина Николаевна подарила музею две монеты — деньгу 1748 года и 5 копеек 1832 года, которые случайно нашла у себя в саду, когда копала землю...

В этом году Нина Николаевна смогла наконец побывать в нашей школе. В беседе за чаепитием она поведала невероятную историю своей жизни. В годы Великой Отечественной она работала в колхозе

и получила несколько медалей за доблестный труд. И это притом, что к концу войны Нине не исполнилось и 16 лет. Как же не хотелось отпустить Нину Николаевну! Но любой праздник рано или поздно заканчивается, а с нами останутся теплые воспоминания о встрече с этим необыкновенным человеком.

Подготовила МАРИЯ РАЕВСКАЯ maria.raevskaya@vmdaily.ru

Человек и главные вызовы XXI века

Автор: Дарья Криницина, 8 «Б» класс
Руководитель проекта: учитель истории Анна Львовна Банчикова

Задачи: рассмотреть сущность и типологию глобальных проблем; изучить историю первой международной неправительственной организации — Римского клуба, и также рассмотреть биографию основателя первой международной неправительственной организации — А. Печчеи; проанализировать деятельность Римского клуба и влияние данной МНО на различные сферы жизни общества; рассмотреть дальнейший план работы данной МНО.

Гипотеза: Считается, что Римский клуб оказывает огромное влияние на жизнь общества на нашей планете, но так ли это на самом деле? Деятельность этой МНО предопределило дальнейшую направленность исследований и преобразований во многих странах мира? Высказано предположение, что Римский клуб не является столь влиятельной организацией, а результаты его деятельности не столь значительны. Римский клуб не имеет реальных возможностей влиять на ситуацию на планете.

Явления, которые принято называть глобальными проблемами, возникли в середине XX века, но были осознаны научной общественностью спустя 20 лет. Глобальные проблемы — это вызовы, касающиеся (в той или иной степени) всех стран и народов. Их решение возможно лишь объединенными усилиями всего мирового сообщества. С преодолением этих проблем связано само существование земной цивилизации или по крайней мере ее дальнейшее развитие.

Глобальные проблемы имеют комплексный характер, плотно переплетаясь друг с другом. С известной долей условности можно выделить два основных блока:

1. Проблемы, связанные с противоречием между обществом и окружающей средой (система «общество — природа»);
2. Социальные проблемы, связанные с противоречиями внутри общества (система «человек — общество»).

Перечисленные проблемы вызвали асинхронно. Английский экономист Т. Мальтус еще

в начале XIX века сделал вывод об опасности чрезмерного роста населения. После 1945 года стала очевидна угроза развития оружия массового уничтожения. Разрыв мира на передовой «богатый Север» и отсталый «бедный Юг» был осознан как проблема только в последней трети XIX века. Проблема международной организованности стала острой лишь в конце XIX века.

Тем не менее корректно считать моментом рождения глобальных проблем середину XIX века. Именно в этот период развертываются два процесса, которые представляются переплетением современных глобальных проблем.

Первый процесс — глобализация социально-экономической и политической жизни, основанная на формировании относительно единого мирового хозяйства.

Второй — разрыв между наукой-технической революцией (НТР), которая многократно умножила все возможности человека, в том числе и по самоуничтожению. Именно по мере действия этих процессов

От решения этих проблем зависит будущее человечества и планеты Земля



проблемы, ранее остававшиеся локальными, превращаются в глобальные. Например, опасность перенаселения затронула все страны, когда в развитии государств хлынули волны мигрантов из развивающихся стран, а правительства этих стран стали требовать «нового международного порядка» — безвозмездной помощи как платы за «грехи» колониального прошлого.

Общество — природа

С анализа взаимоотношений общества и окружающей среды начались работы Римского клуба. Начальную работу по предложению клуба провел американский специалист по компьютерному моделированию Дж. Форрестер. Результаты его исследования, опубликованные в книге «Мировая динамика» (1971), показали, что продолжение прежних темпов потребления природных ресурсов приведет в 2020-х к всемирной экологической катастрофе. Созданный под руковод-

ством американского специалиста по системным исследованиям Д. Медоуза доклад Римскому клубу «Пределы роста» (1972) продолжил и углубил работу Дж. Форрестера. Этот доклад завоевал репутацию научного бестселлера, он был переведен на несколько десятков языков, само его название стало нарицательным. Авторами этого доклада, самого известного из опубликованных Римским клубом, была разработана несколько моделей, построенных на экстраполяции наблюдающихся тенденций роста населения и истощения известных запасов природных ресурсов. Согласно стандартной

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

модели, если не произойдет никаких качественных изменений, то в начале XXI века начнется резкий спад среднедушевого промышленного производства, а затем — и численности населения планеты. Един-

ственным выходом из катастрофической ситуации виделся переход к планируемому в мировом масштабе развитию по модели глобального равновесия (фактически — «нулевого роста»), то есть сознательная консервация промышленного производства и численности населения.

Человек — общество

Возникновение социальных глобальных проблем связано в основном с противоречиями между развитыми странами «богатого Севера» и развивающимися государствами «бедного Юга». Развивающиеся страны составляли ранее колониальную и полуколониальную периферию, они и теперь остаются чаще всего на периферии мирового хозяйства. Отсталость в сравнении с развитыми странами — общая характеристика этих стран, и именно это явление стало после окончания холодной войны основной социальной глобальной проблемой. С 1940-х для помощи отстающим странам начали создаваться специальные всемирные институты социально-

экономического регулирования (МВФ, МБРР, экономические организации ООН). Однако развитие глобального регулирования затормозилось уже в 1970-е. С 1980-х под влиянием «консервативной контрреволюции» отношение в развитых странах к идее наднационального регулирования с социальными приоритетами вообще серьезно ухудшилось. Его стали рассматривать как опасную форму международного бюрократического регулирования. Поэтому поздние доклады Римскому клубу, посвященные социальным проблемам, стали акцентировать внимание не на мерах централизованного регулирования, а на самообеспечении развивающихся стран и изменении культурных стереотипов под общим лозунгом «думать глобально, действовать локально».

Так, доклад Римскому клубу «Нет пределов обучению» (1979) был посвящен перспективам развития массового образования, способного значительно сократить разрыв в уровне культуры людей различных социальных групп

и стран мира. В докладе «Босно-ногая революция» (1988) рассматривались результаты и перспективы развития в странах третьего мира малого неформального предпринимательства, направленного на удовлетворение потребностей местных жителей. Доклады Римского клуба, посвященные социальным проблемам, внесли важный вклад в осмысление общественных «недугов человечества». Они остаются актуальными и по сей день — они перешли и в новое тысячелетие.

Справка

Доклады Римского клуба последних лет:

- 2003 — «Двойная спираль учебы и труда», Орио Джиарини и Мирча Малица.
- 2005 — «Пределы приватизации: как избежать чрезмерности хорошего?», Эрнст Ульрих фон Вайц-зенкер и др.
- 2012 — «2052: Глобальный прогноз на ближайшие сорок лет», Йорген Рандерс.

Сто шагов в будущее Аурелио Печчеи

ДАРЬЯ КРИНИЦИНА
edit@vmdaily.ru

Аурелио Печчеи родился 4 июля 1908 года в северной части Италии, в Турине. Окончив экономический факультет Туринского университета, он получил работу на фирме «Финат», со временем добился назначения в Китай, где работал с 1933 по 1938 год. Возвратившись в Европу, он примкнул к движению Сопротивления, в 1944 году был арестован нацистами и провел 11 месяцев в заключении.

С 1967 года на протяжении шести лет Печчеи возглавлял Экономическую комиссию Атлантического института международных проблем в Париже, в рамках которой были созданы исследовательские группы, занимающиеся выработкой рекомендаций и оказанием помощи правительствам при принятии государственных решений. В этот период к нему пришло понимание того, что без совместных усилий ученых, предпринимателей и государственных деятелей невозможно реально оценить перспективы мирового

развития и что для решения этой задачи необходимо использовать системный анализ. В 1968 году по инициативе Аурелио Печчеи был создан Римский клуб. Эта неформальная, независимая, неправительственная организация поставила перед собой две цели: содействовать тому, чтобы люди осознали затруднения, перед которыми стоит человечество, и способствовали выходу из глобальной кризисной ситуации. В 1972 году мировой общественности был представлен

первый доклад Римского клуба, который был опубликован в виде книги «Пределы роста». Возглавляемая Д. Медоузом многонациональная группа молодых ученых продемонстрировала результаты глобального моделирования, которые сводились к тому, что при сохранении имевших место в то время тенденций к росту в условиях ограниченных ресурсов планеты в начале XXI столетия неизбежны глобальный кризис и крах. Глобальную катастрофу можно предотвратить лишь в том случае, если бу-

дут приняты меры по ограничению и регулированию этого роста, постановке и реализации новых целей, направленных на сохранение планеты. Аурелио Печчеи опубликовал ряд своих книг: «Человеческие качества», «Час истины», «Вперед! пропущено», «Сто шагов в будущее». Размышления президента Римского клуба». Он писал о новой системе ценностей: быть человеком, ответственным за судьбу других людей и человечества в целом. Аурелио Печчеи умер 14 марта 1984 года.



Аурелио Печчеи волновала судьба нашей планеты



ЦИФРЫ

По данным ООН, численность населения Земли к 2050 году достигнет 9,2 млрд человек. В настоящее время количество землян составляет 6,7 млрд человек. По оценке экспертов Фонда ООН в области народонаселения, самой населенной страной планеты по-прежнему остается Китай, где проживают около 1 млрд 300 тыс. человек. За ним следует Индия (1 млрд 200 тыс.), а замыкают тройку лидеров США (309 млн).

Математические модели необходимы, но когда речь заходит о человеческом развитии, не обойтись без гуманитарной, философской составляющей, которую невозможно разложить на цифры. А глобальные вызовы и перемены неизбежны, хотя, создавая одни риски, они устраняют другие. Римский клуб и остальные подобно рода инициативы достойны внимания и изучения, но обязательно трезвого и критического. Нельзя подпадать под обаяние глобализма, тем более что никому пока не удалось осмыслить это явление во всей его сложности и нелинейности.

Перераспределение богатств и уничтожение бедности — важнейшие проблемы сегодняшнего дня

ДАРЬЯ КРИНИЦИНА
edit@vmdaily.ru

Недавно Римский клуб опубликовал на официальном сайте новую рабочую программу. В ней представлены вопросы, основные этапы и действия, которые необходимы для того, чтобы обеспечить стабильное движение вперед в течение следующих 40 лет. Это движение связано одновременно с перераспределением богатства, уничтожением абсолютной бедности, созданием новых рабочих мест, обеспечением существенного прогресса в восстановлении и управлении нашей окружающей средой. Новая программа работы Римского клуба состоит из четырех взаимосвязанных кластеров. Рассмотрим их.

Ценности

Прогресс нашей цивилизации во многом определяется наличием правильных ценностей. Римский клуб планирует опираться на нормативные убеждения, касающиеся подобного вопроса. Могут ли общечеловеческие ценности помочь реальными действиями по защите и сохранению нашей планеты? Как мы заботимся о будущем? Клуб намерен организовать встречи руководителей и членов клуба, чтобы обсудить эти вопросы и определить, в каком случае ценности могут привести нас к надежному будущему.



Создание новых рабочих мест решит проблему безработицы

На пути к новой экономике
Современные экономические теории и практика устарели и не отвечают потребностям будущего. Ограниченное количество природных ресурсов чревато снижением социального капитала и ростом безработицы. Необходимо срочно принять меры, которые предусматривают наличие экономики, ориентированной на человека,

где все нужды общества полностью отражаются в экономических и политических решениях.

Занятость населения в будущем

Нехватка рабочих мест является одной из самых важных насущных проблем. Занятость населения играет большую роль в осуществлении движения прогресса.

Новые формы управления

В настоящее время существует спрос на новые формы управления и новые возможности доставки различных товаров и осуществления различных услуг. Многие факторы влияют на осуществление реорганизации политической сферы жизни общества, среди которых решение глобальных проблем, рост гражданской созна-

тельности, повышение взаимодействия заинтересованных сторон и гражданского общества в процессе принятия решений, повышение значения общественного блага, растущее недоверие к нерегулируемым рынкам, способам передачи информации и технологическим достижениям, которые позволяют вывести общество на более высокий

уровень жизни. Новые формы управления являются неизбежными, когда мы начинаем реструктуризацию экономического мышления.

Выводы

40 лет назад была опубликована книга, перевернувшая мир и изменившая общественное мнение о нем. Она была названа «Пределы роста». В этой книге сообщалось, что если процесс нерационального потребления природных ресурсов и загрязнения окружающей среды будет продолжаться, то общество достигнет ограничения экономического роста и начнется процесс деградации, мир станет неустойчивым.

Важнейшие вопросы на сегодняшний день

1. Сможем ли мы обеспечить себе надежное и стабильное будущее?
2. Как мы можем это сделать? Римский клуб работает над поисками путей решения данных проблем.

Его деятельность охватывает всю совокупность жизни общества и направлена на обеспечение стабильного движения вперед. Это движение связано одновременно с перераспределением богатства, уничтожением абсолютной бедности, созданием новых рабочих мест. Над этим нам еще предстоит работать.

Структура Римского клуба и его руководители

Генеральная Ассамблея, создающаяся ежегодно, определяет направление деятельности Римского клуба. Она избирает членов малого Исполнительного комитета (a small Executive Committee), который осуществляет надзор за деятельностью клуба. В настоящее время клуб имеет двух сопредседателей (Co-Presidents) — доктора Ашок Хосла (Ashok Khosla) из Индии и доктора Эберхард фон Кербер (Dr. Eberhard von Koerber) из Германии, и двух вице-президентов (Vice-Presidents) — профессора Эйтора Гургулину де Соуза (Heitor Gurgulino de Souza) из Бразилии и доктора Андерса Вийкмана (Dr. Anders Wijkman) из Швеции. Деятельность Римского клуба осуществляется при поддержке small International Centre в городе Винтертуре, расположенном в Швейцарии, руководителем которого является Ян Джонсон (Jan Johnson) из Великобритании. В отличие от многих других некоммерческих организаций, деятельность первой МНО (Международной неправительственной организации) обусловлена усилиями всех ее членов, которые являются представителями политических, деловых, финансовых, научных, религиозных, культурных и гражданских ассоциаций. Количество действительных членов Римского клуба

не должно превышать 100 человек. Вместе они представляют более чем 30 стран на пяти континентах. Коллектив состоит из профессионалов, которые заинтересованы в карьерном росте или в продуктивности деятельности клуба. Как правило, члены правительства не могут одновременно быть членами Римского клуба. Ни один из участников Римского клуба не представляет никакой государственной организации и не отражает какой-либо одной — идеологической, политической или национальной — взгляды. Ряд известных международных деятелей принимает участие в деятельности клуба. Они являются почетными членами Римского клуба. Также продуктивной деятельностью Римского клуба способствуют национальные ассоциации (National Associations), работающие более чем в 30 странах. Благодаря различным мероприятиям они вносят непосредственный вклад в углубление и расширение работы МНО. Европейский центр поддержки (The European Support Centre), расположенный в Вене, отвечает за поддержку национальных ассоциаций. Одной из задач Клуба является непрерывное долгосрочное сотрудничество с мировыми организациями и частными лицами, которые пропагандируют те же ценности и стремления.

ЦИТАТА



ФЕДОР ЛУКЬЯНОВ
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЖУРНАЛА «РОССИЯ
В ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ»

Слово «глобальный» заворачивает, все, что имеет отношение к глобальным проблемам, как-то само по себе настраивает на ответственный и серьезный лад. Все мы знаем, что живем в большом взаимозависимом мире, в котором любая тема выходит за национальные рамки и требует общих усилий и общего подхода. Все это так. Но, признавая это, мы не должны поддаваться магии больших чисел и больших слов, помнить о том, что чем острее и моднее тема, тем охотнее на ней паразитируют. Глобальные проблемы — из этой категории.

Есть известное изречение Уинстона Черчилля: «Сколько блестящей ни была бы стратегия, иногда стоит вспомнить на результаты ее реализации». 40 лет назад Римский клуб прогредил на весь мир докладом «Пределы роста», в котором остро поставил вопрос о судьбе цивилизации. Это вообще было время, когда на стадии перехода к качественно новым технологическим укладам активно заговорили об опасностях прогресса. На тот период приходилось, например, расцвет научно-фантастического жанра. Спор нет, привлечение внимания к оборотным сторонам развития было необходимо, и в этом смысле энтузиазм Аурелио Печчеи стал полезным феноменом. Но время внесло свои поправки.

На дворе XXI век, и понятно, что алармизм Римского клуба был не вполне обоснован, пределы роста, конечно, существуют, но до них еще далеко.

Математические модели необходимы, но когда речь заходит о человеческом развитии, не обойтись без гуманитарной, философской составляющей, которую невозможно разложить на цифры. А глобальные вызовы и перемены неизбежны, хотя, создавая одни риски, они устраняют другие. Римский клуб и остальные подобно рода инициативы достойны внимания и изучения, но обязательно трезвого и критического. Нельзя подпадать под обаяние глобализма, тем более что никому пока не удалось осмыслить это явление во всей его сложности и нелинейности.

Инфузории-туфельки пали жертвой экологического неблагополучия

Авторы: Юшкевич Алексей, 7 «Б»; Тевосян Артур, 7 «Б»; Лемани Полин, 9 «Б»

Руководители работы: кандидат биологических наук, учитель биологии Чернышова Ю. Н.; учитель биологии Алексеева Ю. Ю.; учитель географии Казанова К. С. Авторы и руководители работы выражают благодарность преподавателю кафедры экологии Сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева Тимофееву Михаилу за предоставленную возможность проведения лабораторных исследований и помощь в работе.

Цель работы: изучение методики определения токсичности воды с помощью живых организмов с целью определения состояния водоемов Терлецкого и Измайловского лесопарков.

Задачи работы: определить токсичность 5 образцов воды, взятых в разных природных объектах посредством изменения оптической плотности воды, содержащей культуру хлореллы. Определить токсичность 5 образцов воды по изменению численности простейших — инфузорий-туфельки. Применить полученные результаты для определения состояния водоемов Терлецкого и Измайловского лесопарков.

Свойства и качество воды зависят от состава и концентрации содержащихся в ней веществ.

Оценка качества воды водоемов и водотоков может быть проведена с использованием физико-химических и биологических методов. Биологические методы оценки — это характеристика состояния водной экосистемы по растительному и животному населению водоема.

Методы биоиндикации, позволяющие изучать влияние техногенных загрязнителей на растительные и животные организмы и неживую природу, являются наиболее доступными. Биоиндикация основана на тесной взаимосвязи живых организмов с условиями среды, в которой они обитают. Изменения этих условий, например повышение солёности или pH воды, может привести к исчезновению определенных видов организмов, наиболее чувствительных к этим показателям и появлению других, для которых такая среда будет оптимальной. Различные виды живых существ показывают, чем загрязнена окружающая среда. Какой бы совершенной ни была современная аппаратура, она не может сравниться с «живыми приборами», реагирующими на те или иные изменения, отражающими воздействие всего комплекса факторов, включая сложные соединения различных ингредиентов.

Любая водная экосистема, находясь в равновесии с факторами внешней среды, имеет сложную систему подвижных биологических связей, которые нарушаются под воздействием антропогенных факторов. Прежде всего влияние антропогенных факторов, и в частности, загрязнения отражается на видовом составе водных сообществ и соотношении численности составляющих их видов. Биологический метод оценки состояния водоема позволяет решить задачи, решение которых с помощью гидрофизических и гидрохимических методов невозможно. Оценка степени загрязнения водоема по составу живых организмов позволяет быстро установить его санитарное состояние, определить степень и характер загрязнения и пути его распространения в водоеме, а также дать количественную характеристику протекания процессов естественного самоочищения.

Тест-объекты
CHLORELLA VULGARIS BEIJER
Классическим тест-объектом на загрязнители является одноклеточная зеленая водоросль хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer). Ее преимущества для экспресс-анализа загрязнения агроценоза заключаются в коротком жизненном цикле и возможности проводить оценку по таким показателям, как пигментное секторирование, нарушение споруляции клеток и летальность.

Хлорелла — одноклеточная зеленая водоросль, встречается повсеместно — в почве, в составе фитопланктона рек, озер, прудов. Пигментная система водоросли чувствительна к присутствию токсикантов. При наличии токсического загрязнения водоемов в пробе наблюдается угнетение роста водорослей. Загрязнение водоемов биогенными элементами вызывает стимуляцию роста хлореллы.

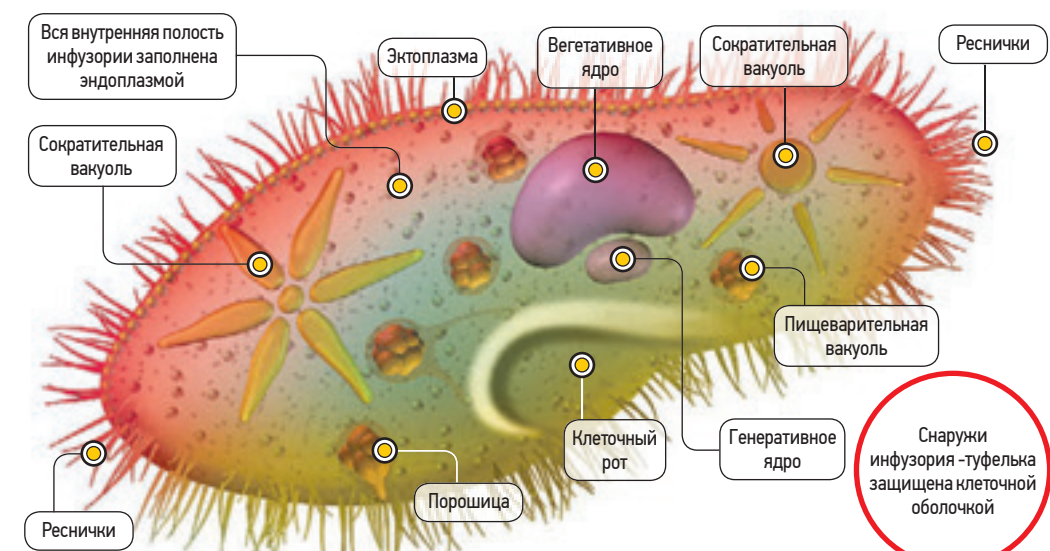
Метод, основанный на оценке численности живых особей и динамики ее фитомассы, дает в конечном счете представление о влиянии токсикантов на продолжительность жизни и плодовитость тест-системы. Оценивается интенсивность роста биоиндикатора *Ch. vulgaris* в зависимости от концентрации токсиканта.

ПРОСТЕЙШИЕ PARAMECIUM CAUDATUM
Инфузория-туфелька относится к подцарству простейших или одноклеточных животных (Protozoa), к многоклеточному (свыше 7 тысяч видов) типу реснитчатых или инфузорий (Ciliophora), к роду *Paramecium*, виду *Paramecium caudatum*.

Инфузория-туфелька широко распространена в природе. Живет в пресных водоемах. По сравнению с другими группами простейших инфузории имеют наиболее сложное строение и отличаются разнообразием и сложностью функций. Инфузория-туфелька — хорошо изученная лабораторная культура. Для нее определены оптимальные режимы выращивания и основные факторы, влияющие на скорость роста. К таким факторам относятся в первую очередь количество и качество корма, температура, кислородный режим, pH среды, накопление продуктов метаболизма. Согласно литературным данным, лучшим кормом для *Paramecium caudatum* являются бактерии *Bacillus subtilis*, *Aerobacter aerogenes*, а также смесь бактерий и дрожжей *Saccharomyces*. Хорошие результаты получены при выращивании инфузорий-туфельки на сухих пекарских дрожжах, лейкоцитарном масле.

Оптимальная температура для выращивания культуры *Paramecium caudatum* составляет 23–26 °C, оптимальный pH — 6,5–7,0. Кроме того, для нормальной жизнедеятельности культуры необходим кислород. При выращивании в сосудах с большой поверхностью жидкости, например в чашках Петри или подобных емкостях, достаточно кислорода, поступающего через поверхность жидкости. При увеличении соотношения объема жидкости к ее поверхности ухудшается кислородный режим, культура без аэрации развивается плохо. На потребность культуры в кислороде влияют также температура выращивания и количество корма.

Как устроена инфузория-туфелька



Так она выглядит под микроскопом (1–2). В городских водоемах много органических загрязнителей (3)

Метод анализа

Метод биотестового анализа основан на способности инфузорий избегать неблагоприятных и опасных для жизнедеятельности зон и активно перемещаться по градиентам концентраций химических веществ в благоприятные зоны. Метод позволяет оперативно определять острую токсичность водных проб и предназначен для контроля токсичности природных, сточных, питьевых вод, водных вытяжек

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

из различных материалов и пищевых продуктов. Например, можно посмотреть изменение подвижности за 15–30 мин; гибель отдельных клеток за 1–4 часа; снижение скорости размножения за 1–3 суток; гибель популяции за 4–30 суток. Гибель отдельных клеток — достаточно надежный показатель, но с его помощью невозможно выявить низкие концентрации токсикантов. Оценка скорости размножения — биотест с большой чувствительностью, по нему можно определять и небольшие концентрации вредных веществ. Если сочетать все тесты, то результат получается надежный. В большинстве методик биотестирования просто подсчитывают клетки до начала и в конце опыта.

Способность инфузорий-туфельки воспринимать изменение разнообразных факторов среды и отвечать на них реакцией изменения подвижности, реакцией избегания обеспечивает организму большую вероятность выживания:

организм может покинуть неблагоприятную зону или, наоборот, концентрироваться в зонах, благоприятных для жизни, например, в зонах скопления пищи. Количество клеток инфузорий-туфельки, переместившихся вдоль градиента концентрации химических веществ (хемотаксис), зависит как от природы вещества, так и от его концентрации, поэтому хемотаксис может служить количественной характеристикой степени воздействия неблагоприятных факторов на тест-объект, т. е. быть тест-реакцией. Хемотаксическая реакция относится к поведенческим реакциям, которые более чувствительны и быстры, чем реакции биохимические и физиологические. Поэтому хемотаксис инфузорий-туфельки к токсикантам может быть использован в биотестовом экспресс-анализе.

Методика работы

Тест 1. Определение токсичности по изменению оптической плотности микроводорослей *Ch. vulgaris*. Оптическая плотность (D) характеризует прозрачность раствора. Чем меньше водорослей, тем раствор прозрачнее, чем больше, тем мутнее. Мы взяли пять образцов:

Образец 1: чистая дистиллированная вода (контроль).

Образец 2: вода из первого сточного водоема Терлецкого пруда Лебедянских прудов.

Образец 3: вода из лужи с тропинки рядом с въездом машин в школу.

Образец 4: вода из аквариума.

Образец 5: вода из лужи. Молодую культуру водорослей мы заранее подготовили. За 3 дня мы поместили водоросли в культиватор, создали

в нем определенную температуру, световой режим и аэрацию. Через 3 дня хлорелла вышла на стадию активного деления и роста. Эксперимент проводится на определенном количестве клеток, которые отражает оптическая плотность 0,125 ± 0,005. Плотность измеряется измерительным прибором ИПС-03. Для эксперимента мы культуру профильтровали, отделив пену. Пена — это мертвые микроорганизмы. Для того чтобы довести культуру до D=0,125, нужно ее разбавить питательной средой. Образцы и контроль мы разлили в пенициллиновые флаконы (по 3 повторения для каждого образца). К каждому образцу добавили 1 мл рабочей культуры водорослей и закрыли флаконы крышками с отверстием. Далее мы пронумеровали образцы и поместили на 22 часа в барабан для выращивания в оптимальных для хлореллы условиях.

Тест 2. Определение токсичности водоема по изменению численности простейших *Paramecium caudatum* (инфузорий-туфельки). Культуру инфузорий выращивают в термостатах при температуре 25 °C, кормят дрожжами. Для анализа берем 2,4 мл раствора. Из образца в каждую ячейку приливаем 0,6 мл. В капле под бинокулярным микроскопом подсчитываем количество живых клеток. Эксперимент проводят в планшетах, в 4 ячейках. Вносим культуру, затем приливаем раствор.

Биодиагностика водоемов

Биодиагностика — это методы определения параметров природных объектов с помощью живых организмов, позволяю-

щие выявить причины или факторы изменения состояния среды на основе видов — биоиндикаторов с узко специфичными реакциями и отношениями.

Методы биодиагностики делятся на две группы: 1. Биоиндикация — это методы диагностики, проводимые на объектах, находящихся в образцах, отобранных в естественных условиях. Это способ оценки антропогенной нагрузки по реакции на нее живых организмов и их сообществ. 2. Биотестирование — это измерение параметров на живых организмах, которые разводятся в лабораторных условиях. В этом случае используются в контролируемых условиях биологические объекты (тест-объекты) для выявления и оценки действия факторов (в том числе и токсических) окружающей среды на организм, его отдельную функцию или систему организмов.

Методы биоиндикации

Физико-химические измерения позволяют оценить качество воды только на данный момент, так как результаты измерений верны только по отношению к определенному времени. Для получения достоверных результатов анализ следует проводить как можно быстрее, так как химический состав водоемов и физические характеристики очень сильно варьируют в зависимости от места сбора, погодных условий и времени года. Присутствие индикаторных видов растений или животных позволяет более глубоко судить о качестве воды в водоеме. Одним из основных объектов биоиндикации является планктон. Планктон — совокупность живых обитателей водо-

ема, не способных активно передвигаться или медленно передвигающихся, но не противостоящих токам воды. Фитопланктон — совокупность растительных организмов водоема, неспособных активно передвигаться, — важнейший компонент водных систем, активно участвует в формировании качества воды и является чутким показателем состояния водных экосистем и водоема в целом.

Подчеркивая всю важность биоиндикационных методов исследования, необходимо отметить, что биоиндикация предусматривает выявление уже состоявшегося или происходящего загрязнения окружающей среды по функциональным характеристикам особей и экологическим характеристикам сообществ организмов. Постепенные же изменения видового состава формируются в результате длительного отравления водоема, и явными они становятся в случае далеко идущих изменений. Таким образом, видовой состав живых организмов из загрязняемого водоема служит итоговой характеристикой токсикологических свойств водной среды за некоторый промежуток времени и не дает ее оценки на момент исследования.

При сбросе в водоем токсических веществ, содержащихся в промышленных сточных водах, происходит угнетение и обеднение фитопланктона. При обогащении водоемов биогенными веществами, содержащимися, например, в бытовых стоках, значительно повышается продуктивность фитопланктона. При перегрузке водоемов биогенами возникает бурное развитие планктонных водорослей, окрашивающих воду в зеленый, сине-зеленый, золотистый, бурый или красный цвета («цветение» воды). «Цветение» воды наступает при наличии благоприятных внешних условий для развития одного, редко двух-трех видов. При разложении избыточной биомассы выделяется сероводород или другие токсичные вещества. Это может привести к гибели зооценозов водоема и делает воду непригодной для питья. Многие планктонные водоросли в процессе жизнедеятельности нередко выделяют токсичные вещества. Увеличение в водоемах содержания биогенных веществ в результате хозяйственной деятельности человека, сопровождаемое чрезмерным развитием фитопланктона, называют антропогенным эвтрофированием водоемов.

Каждая группа организмов в качестве биологического индикатора имеет свои преимущества и недостатки, которые определяют границы ее использования при решении задач биоиндикации. Водорослям принадлежит ведущая роль в индикации изменения качества воды в результате эвтрофирования (заболачивания) водоема. Зоопланктон также достаточно показателен как индикатор эвтрофирования и загрязнения (в частности, органического и нитратного) вод. Кроме этого, среди зоопланктона встречаются и представители патогенной фауны, ограничивающей использование водного объекта в целях водоснабжения.

Простейшие являются высокочувствительными индикаторами сапробного состояния водоемов. Сапробными (от греческого слова «сапрос» — гнилой) называют водоемы, загрязненные органическими стоками. Зообентос — совокупность животных, обитающих на дне и в придонных слоях воды, служит хорошим индикатором загрязнения донных отложений и придонного слоя воды. Наиболее достоверными индикаторами среди них служат ленточные моллюски, особенно катушки и речные чашечки. Положительные результаты дает также оценка качества воды по личинкам насекомых. Свободно живущие личинки ручейников, а также поденок являются наиболее чувствительными организмами. Значение макрофитов (высшая водная растительность) наиболее существенно при предварительном гидробиологическом осмотре водных объектов. При загрязнении водоемов изменяется видовой состав, биомасса и продукция макрофитов, возникают морфологические аномалии, происходит смена доминантных видов, обуславливающих особенности ценоза. Данные по ихтиофауне важны при оценке состояния водного объекта в целом и особенно при определении допустимых уровней загрязнения водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.

Выводы
На основании проделанных исследований можно сделать следующие выводы. Тест на определение оптической плотности культуры хлореллы показал, что лужи и Лебедянский пруд содержат большое количество органических загрязнителей. Гиперактивность хлореллы — это тоже показатель токсичности. Значит, в воде имеется повышенное содержание веществ — соединений фосфора и азота. Откуда же в водоемах берутся в таких количествах фосфор и другие биогенные элементы? Из плохо очищенных стоков, особенно коммунально-бытовых — фосфаты входят в состав многих моющих средств. В лужах в первую очередь это разлитый бензин, продукты, образующиеся при разложении разных видов мусора. Лебедянский пруд расположен ниже уровня дороги, рядом с Большим Купавенским проездом, по которому проезжает большое количество автомобилей транспорта. Вода смывает разлитый бензин с дорог в пруд, туда же стекают стоки практически со всего района Южное Измайлово. Таким образом, органические остатки фосфаты и азот, содержащийся в антигололедных реагентах на основе ацетата аммония, стимулируют развитие хлореллы. В аквариуме мало кислорода или есть вещества, токсичные для водоросли хлореллы. Инфузории-туфельки погибли в пробе воды из лужи и аквариума. Вероятно, вода в лужах содержит избыток солей. Вода в лужах всегда мутная. Мутность воды может быть вызвана самыми разнообразными причинами — присутствием карбонатов, гидроксидов алюминия, высокомолекулярных органических примесей гумусового происхождения, появлением фитопланктона, а также окислением соединений железа и марганца кислородом воздуха. В лужах могут содержаться соединения кремния, свинца, мышьяка, натрия, цинка, сульфаты, хлориды, нитраты, органические соединения. В хозяйственно-бытовых стоках определяют содержание жиров, эфирозвлекаемых веществ, общего фосфора и т. д. Эти вещества, находясь на земной поверхности, растворяются и смешиваются с дождевой и талыми водами. На поверхность они могут попадать при строительстве зданий и площадок, из выхлопных труб машин, из промышленных и бытовых стоков.

ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ХЛОРЕЛЛЫ ПОКАЗАЛ, ЧТО ЛЕБЕДЯНСКИЙ ПРУД ЗАГРЯЗНЕН

Примеси и как они попали в воду

СВИНЕЦ Pb²⁺ Чем опасен Поражает мозг и нервную систему, вызывает анемию	Откуда Из свинцовых труб, иногда из промышленных стоков	МЕДЬ Cu²⁺ Чем опасна Вызывает рвоту	Откуда Из медных труб, иногда из промышленных стоков	АЛЮМИНИЙ Al³⁺ Чем опасен Может вызвать болезнь Альцгеймера	Откуда Через обработку воды и алюминиевую посуду	РТУТЬ Hg Чем опасна Поражает нервную систему	Откуда Сточные воды	НИТРАТЫ NO₃⁻ Чем опасны Вызывают «синдром синюшного младенца»	Откуда Из удобрений и антигололедных реагентов	ФОСФАТЫ PO₄³⁻ Чем опасен Способствуют росту водорослей в водоемах	Откуда Из удобрений и моющих средств	ПЕСТИЦИДЫ Чем опасны Могут вызвать рак	Откуда Следствие борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур	КИШЕЧНЫЕ БАКТЕРИИ Чем опасны Вызывают расстройство желудка	Откуда Из канализации
--	---	--	--	---	--	--	-------------------------------	---	--	---	--	--	--	--	---------------------------------

Жвачка не только портит зубы и желудок, но и засоряет город

Авторы: Анастасия Ключко, 8 «А»; Картавцева Вера, 8 «А».
Руководители работы: кандидат биологических наук, учитель биологии Чернышова Ю. Н.; учитель технологии Петрова А. С.

Цель работы: изучить положительные и отрицательные стороны использования жевательной резинки, предложить способы ее утилизации.

Задачи работы: провести анализ литературы, содержащей информацию о составе жевательной резинки, ее влиянии на организм человека. Провести социологический опрос учащихся начальной, средней и старшей школы по следующим параметрам: частота употребления жвачки, количество, качество, материальные затраты, способы избавления от использованной жевательной резинки. Предложить вариант утилизации жвачки в качестве художественного материала для изготовления декоративного панно. Изготовить модель привлекательного мусорного бачка для сбора использованной жевательной резинки. Составить компьютерную презентацию исследования. Познакомить с результатами исследования учеников разных возрастных категорий, родителей и администрацию школы.

Методика работы: составление анкеты. Опрос учащихся начальной, средней и старшей школы. Составление таблиц по классам по следующим параметрам: частота употребления; место выбрасывания; количество денег, которое тратится на жвачку; возраст. Обход магазинов и выяснение, жвачку каких цветов предпочитают школьники. Изготовление декоративной урны в виде человечка, которая привлечет внимание детей и взрослых. Изготовление основы для декоративного панно. Оповещение всей школы о том, что любители жвачки приглашаются к заполнению панно.

Дальнейшие планы: провести по этой теме классные часы, распечатать и раздать правила утилизации жвачки. Распространить наш опыт в других школах.



Анастасия Ключко (слева) и Вера Картавцева с декоративной урной «Жвачка-Ежка». Это обычная пластиковая урна для бумаг с нарисованной мордочкой. А оденки подарила руководитель проекта, учитель биологии Юлия Чернышова: раньше в них щеголял ее младший сын

Каждый третий ученик нашей школы не расстается с жевательной резинкой в течение всего дня, а использованную жвачку не всегда кидает в урну. Мы предполагаем, что наша работа обратит внимание детей на то, сколько сил и средств уходит на очистку кабинетов от налепленной повсюду резинки.

Реклама превращает нас в жвачных животных
Если посмотреть внимательно по сторонам, то можно встретить много жующих людей. Жуют в транспорте, на работе, за рулем автомобиля, на уроках. Со стороны такой человек выглядит смешно, его постоянное движение челюстями нервирует впечатлительных людей. Ведь некоторые, особенно подростки, не просто жуют, а шумно чавкают. Средства массовой информации создают положительный образ жвачки, убеждают нас, что жить без нее просто невозможно. К сожалению, из продукта жвачка быстрыми темпами превратилась в общественное явление, образ жизни и стиль общения молодежи.

А паства и щетка все равно лучше

Жвачка хорошо очищает полость вашего рта и немного дезодорирует ее (хотя зубная щетка и паства все равно лучше). Ускоряется слюноотделение, что способствует улучшению работы желудка и кишечника. Если жевать в первые 5–10 минут после еды, стимулируется выработка желудочного сока, это помогает пищеварению. Но во всем нужна мера! Зачастую жевательная резинка может принести больше вреда, чем пользы.

Раздражает желудок, портит зубы и разрушает красоту

Длительное жевание чего-либо приводит к чрезмерной нагрузке жевательных мышц, усилению их общего тонуса при постоянной активности. Так, у фанатов жвачки нередко развиваются парафункции жевательных мышц. Они более известны под страшным названием «бруксизм» (ночное или дневное скрежетание зубами). У женщин увеличенные желваки делают нижнюю часть лица шире, от этого облик становится мужеподобным.

Длительное жевание жвачки расшатывает пломбы и коронки зубов. От постоянной работы челюстями ухудшается кровоснабжение мозга, поэтому любители бабл-гама часто бывают рассеянны и плохо учатся.

Давать жвачку детям до трех лет вообще нельзя. Когда желудочный сок вырабатывается при пустом желудке, это способствует развитию гастрита или обострению язвенной болезни. Заменители сахара при длительном употреблении вредны для здоровья. А компоненты на букву Е (Е320, Е322, Е414, Е422 и др.) сами могут вызвать стоматологические и другие заболевания.

Как вам на вкус белила?

Цвет жевательной резинке придает тоже химия. Чаще всего используется краситель Е171. Это диоксид титана, или, как предпочитают говорить маляры, титановые белила. Раньше эта краска была разрешена только для косметики, мыла и стройматериалов. Но даже когда жвачка выплюнута, она продолжает наносить вред — теперь уже экологии.

Мусор номер два в мире

Жевательная резинка — на втором месте в категории «самый распространенный на Земле мусор». На первом месте — окурки. Жвачку бросают на тротуар, прилепляют к скамейкам и поручням в транспорте, она пристаёт к нашей одежде, обуви и волосам. В свое время на Центральном железнодорожном вокзале Нью-Йорка была введена особая должность дворника, который должен был заниматься исключительно отскребаиванием жвачки от стен здания. Ежедневно он собирал около 3 килограммов резинки. За рубежом с проблемой загрязнения городов жвачкой борются на государственном уровне. За выплюнутую в неположенном месте резинку приходится платить огромные штрафы, а ученые придумывают, во что можно переработать изжеванные комочки. Неудивительно — во многих странах уже подчитали, во что обходится отскребаивание засохшей жвачки от стен и асфальта. Недавно стало известно, что в Британии изобрели «безопас-

ную» жевательную резинку без сахара. Она считается экологичной, потому что полностью разлагается (это занимает от двух месяцев до двух лет). А еще она не прилипает к волосам: ее легко смыть с помощью воды, шампуня и расчески.

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

Но наши ребята пока жуют обычную жвачку. И ее отмыть не так-то легко.

Лепят резинку повсюду, но не признаются

Мы выявили, что 42 процента опрошенных ребят нашей школы постоянно употребляют жевательную резинку. Больше всего любителей жвачки мы насчитали в средней школе. 4 процента опрошенных бросают жевательную резинку на пол или приклеивают под стулья и парты. Судя по тому, что на внутренней стороне мебели можно нащупать огромные бугры засохшей жвачки, таких детей еще больше, просто не все решаются признаться.

От stalactites под партами спасут не запреты, а фантазия

Один известный ученый, много работавший с одаренными школьниками, любил повторять: «Надо исследовать то, что лежит под ногами». Чем прозаичнее объект изучения, тем больше самостоятельности и фантазии проявляют ученики. Вера Картавцева и Анастасия Ключко нашли материал для исследования в прямом смысле под ногами. Покажите мне школу, где не приходится на каждом шагу спотыкаться о засохшие лепешки жвачки, где на партах с внутренней стороны не налеплены целые stalactites. Видимо, раньше и школа № 922 не была исключением. Девушки опросили одноклассников, сколько денег те тратят на бабл-гам. Выяснили, куда ребята девают изжеванную

резинку (многие явно постеснялись сказать правду, и это хорошо, что неряхам стыдно). Подсчитали, какая часть из зарплат уборщиц тратится на отскребаивание резинки от пола и парт. Поинтересовались, как борются со «жвачными животными» в Европе, США и Китае. Вывод оказался прост. Мир спасет красота. Вернее, фантазия. С точки зрения некоторых, это прикольно — размазать желтый (розовый, зеленый) комок по дереву! А почему бы «художникам» не заняться самовыражением в специальном месте? И Вера с Настей предложили всем пополнять панно. Жвачка превратилась в мозаику. Которая напоминает о том, как много в городе тех, кто любит жевать и не любит за собой убирать.

Надутый пузырь как символ престижа

Прообразы жевательной резинки известны во всех концах света. Древние греки жевали смолу и пчелиный воск, индейцы майя — застывший сок гевеи (каучук). В XVI веке появилась традиция жевать табак. В 1848 году американец Джон Кертис в штате Мэн стал изготавливать резинку промышленным образом из хвойной смолы с ароматизаторами. Продукция не пользовалась особым спросом: она некрасиво выглядела, в ней часто попадались сосновые иголки. Во второй половине XIX века технология изготовления жевательной резинки совершенствовалась. Появилось много конкурирующих производителей. В романе Марка Твена «Приключения Тома Сойера» (1876) Бекки Тэтчер при знакомстве угощает Тома жвачкой, «и они стали жевать резинку по очереди, болтая ногами от избытка удовольствия».



В 1930-е в пластинки жвачки стали вкладывать изображения спортсменов и героев комиксов. Они выпускались ограниченным тиражом, поэтому появился повод покупать резинку, чтобы пополнить коллекцию. Во время Второй мировой войны жевательная резинка входила в паек американских солдат (из расчета одна пластинка на день). В Советском Союзе жвачка стала известна в 1957 году, после Международного фестиваля молодежи и студентов в Москве. В СССР жвачку выпускали с 1970-х годов, ее даже продавали за границу. Однако очень многие мечтали об импортной резинке, она была символом престижа. Пластинки жвачки привозили из загранкомандировок в подарок, возле гостиниц дети часто выпрашивали их у иностранцев.

Англичане будут делать из резинки мусорные ящики и чехлы для сотовых телефонов

В Китае министерство науки и технологий решило разработать эффективное оружие против жевательной резинки в рамках программы под кодовым номером 863. В прошлом году во время национального праздника на главной площади Пекина Тиньаньмэнь туристами были выплюнуты ни много ни мало 600 тысяч жвачек. Очистка площади стоила городу 120 тысяч долларов. Правительственная комиссия в Ирландии ввела 10-процентный налог на жевательную резинку (около 5 евроцентов за упаковку). Полученные средства пойдут в Фонд по очистке улиц от выброшенной жвачки. Подобные меры планируют ввести в Великобритании и Германии. В этих странах ежегодно тратят на уборку улиц от жвачки

по 300 и 900 миллионов евро соответственно. Одна британская компания намерена делать шины из жевательной резинки. Также из собранной жевательной резинки изготавливают беговые дорожки. Изобретатель Анна Баллас (Anna Bullus) из Лондона придумала, как из использованной жевательной резинки получить полимер BRGP (Bullus Recycled Gum Polymer). Из него, в частности, производят красочные емкости Gumdrop, которые уже установлены в различных общественных местах Лондона. Предполагается, что в них горожане должны выбрасывать использованную жевательную резинку. Таким способом изобретательница хочет решить две проблемы: сбора сырья и поддержания порядка на улицах города. Сейчас городские власти подсчитывают, какую пользу может принести идея Анны — ежегодно правительство Англии тратит 150 миллионов фунтов стерлингов на уборку Лондона. Тем, кто хочет по старинке бросать жвачку на землю, придется заплатить штраф 80 фунтов стерлингов. По мнению Анны Баллас, жевательные резинки вполне подходят не только для изготовления шин, но и для производства таких востребованных товаров, как те же самые детские игрушки и футляры для сотовых телефонов.

Декоративное панно украсило школу и очистило стулья и полы

Мы советуем использовать жвачку, изготовленную из смолы деревьев, например, сибирского кедра. Она обладает противомикробным, обеззараживающим действиями, заживляет ранки на слизистой рта. Если вы предпочитаете обычную жевательную резинку, старайтесь, чтобы она наносила меньше вреда вашему организму и окружающей среде. Надо помнить советы специалистов: — прием строго после употребления пищи и ни в коем случае не натощак; — время жевания не должно превышать 15 минут; — жевать в общественных местах некрасиво и неэтично; — и не забывайте о том, что внимание жующего человека рассеяно, так что не развлекайтесь этим во время уроков и выполнения домашних заданий.



Младшая сестра Анастасии Ключко Катя объясняет ребятам, как наклеивать использованную резинку на панно: каждому округу соответствует свой цвет

Чаще всего мы покупаем резинку пастельных тонов: белую, желтую, розовую, зеленую. Реже встречаются красная, голубая, черная, оранжевая. Мы нарисовали на листе фанеры карту Москвы, разделенную на округа. Это будет декоративное панно. Оно будет символизировать, как сильно город загрязнен использованной жевательной резинкой. По громкой связи в школе было объявлено, что в работе по раз-

украшиванию панно могут принять участие все желающие. Использованную жвачку надо прилепить на определенный участок рисунка — каждому округу соответствует свой цвет. ЦАО — красный, ЗАО — белый, ВАО — белый, САО — белый, ЮАО — белый, СЗАО — розовый, ЮВАО — желтый, ЮЗАО — зеленый, СВАО — голубой

После того как декоративное панно было вывешено, на полу и мебели жвачки стало меньше в два раза. Мы собираемся повесить такие панно на каждом этаже нашей школы. С результатами нашей работы мы планируем познакомить ребят из начальной, средней и старшей школы, провести по этой тематике классные часы, распечатать правила использования жевательной резинки, раздать их и развесить на стендах. Также мы хотим распространить наш опыт в других школах.





Путеводитель по конкурсным работам учеников школ Восточного округа столицы

КОНКУРСЫ Представляем вашему вниманию путеводитель открывает большой и интересный мир, в который погружено учительское и ученическое сообщество столицы. Мир, остающийся «за кадром» и многим неизвестный. Между тем сегодняшняя школа — это не только уроки и экзамены, но и конкурсы и фестивали, научно-исследовательские работы и поиски и другие увлекательные занятия. В этом вы можете убедиться сами. Часть из них — перед вами.

ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС ВИРТУАЛЬНЫХ КАБИНЕТОВ ОУ ПО ПРОФИОРИЕНТАЦИИ

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с сентября по март.
Подведение итогов: третья декада апреля.
Контингент участников: образовательные учреждения округа.

КОНКУРС «ЗАЩИТИМ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ» В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ДНЯ ОХРАНЫ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

■●● «Шоссе Энтузиастов»
Пр-т Буденного, 35
ГБОУ СПО Политехнический колледж № 19
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада сентября.
Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений округа всех типов и видов.
Номинации конкурса: лучший агитационный материал: (видеоролик, презентация на тему защиты озонового слоя), для учащихся 8–11-х классов; плакат на тему: «Международный день охраны озонового слоя» — для учащихся 1–7-х классов; сценарий праздника, классного часа, сказка, рассказ — для учащихся 1–11-х классов; проектные и реферативные работы — для учащихся 1–11-х классов.



ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО ХИМИИ

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с сентября по декабрь.
Подведение итогов: вторая декада января.
Контингент участников: учащиеся 7–11-х классов образовательных учреждений всех типов.
Номинации конкурса: химия в быту; химия веществ и материалов; химия природных процессов; химия в моей будущей профессии; химия в системе наук.

ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ (МОСКОВЕДЕНИЮ)

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с ноября по март.
Подведение итогов: третья декада марта.
Контингент участников: учащиеся 5–11-х классов образо-

вательных учреждений всех типов и видов.
Номинации конкурса: история; обществознание; москвоведение.

ОКРУЖНОЙ ЭТАП МОСКОВСКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ФЕСТИВАЛЯ «КНИГА СОБИРАЕТ ДРУЗЕЙ»

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: очно-заочная, ежегодно, с сентября по октябрь.
Контингент участников: учащиеся 4–10-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Задание заочное: «Литературный вернисаж» (визитная карточка книги).
Задание очное: «Тайны книжных отражений» (презентация любимой книги).



ФЕСТИВАЛЬ ТОЛЕРАНТНОСТИ «ДОРОГОЮ ДОБРА»

■●● «Первомайская»
Ул. Нижняя Первомайская, 51
ГБОУ СОШ № 723
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада ноября.
Контингент участников: учащиеся 5–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации по теме толерантности: прикладное творчество для учащихся 5–7-х классов; проектные работы; презентации.

КОНКУРС «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ПРОЕКТ ВАО»

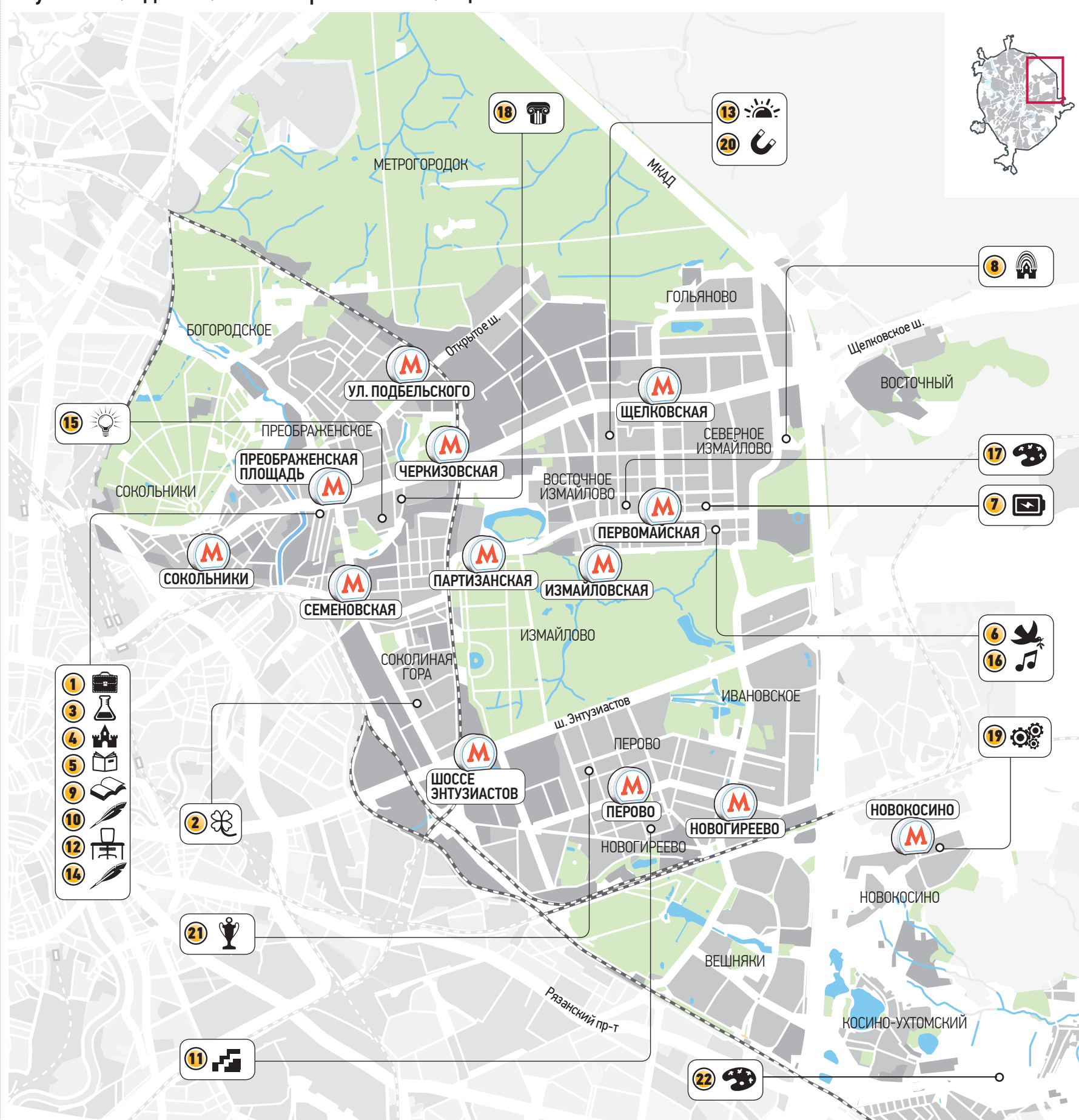
■●● «Первомайская»
Ул. Средняя Первомайская, 34
МуФМП (Муниципальный фонд поддержки малого предпринимательства ВАО города Москвы)
Форма и сроки проведения: очно-заочная, ежегодно, вторая декада ноября.
Подведение итогов: декабрь.
Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации: детский рисунок по теме «Энергосбережение»; «Энергосбережение в образовательном учреждении».



КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ И ПРОЕКТНЫХ РАБОТ «ГОРОД В РАДУГЕ ПРОФЕССИЙ»

■●● «Щелковская»
Ул. 16-я Парковая, 20, стр. 1
ГБОУ СПО № 24
Форма и сроки проведения: очно-заочная, ежегодно, с сентября по ноябрь.
Подведение итогов: третья декада ноября.

Научно-исследовательский мир востока столицы



Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации: рисунок по теме; фото по теме; проектно-исследовательские работы по теме.

ЗАОЧНЫЙ ОКРУЖНОЙ ЭТАП ГОРОДСКОГО КОНКУРСА «ЧИТАЕМ ВМЕСТЕ В КЛАССЕ И СЕМЬЕ»



■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с сентября по ноябрь.
Подведение итогов: третья декада ноября.
Контингент участников: обучающиеся 2–9-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации: читающий класс (проект или исследовательская работа в области развития чтения); читающая семья (проект или исследовательская работа в области развития чтения).

ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС «ПОЕЗД СТИХОВ»

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с октября по ноябрь.

Подведение итогов: первая декада декабря.
Контингент участников: учащиеся 2–4-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Участники конкурса направляют задания на темы: подобрать стихи на текущую тему года; составить буриме (сочинение стихов на заданные рифмы, и на заданную тему); решить кроссворд на заданную тематику.

ФЕСТИВАЛЬ-СМОТР «СТУПЕНЬ К УСПЕХУ»

■●● «Перово»
Ул. Утренняя, 12
ГБОУ СОШ № 2072 (1453)
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада декабря.
Контингент участников: учащиеся 1–5-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конференции: «Лира»; «Волшебный миг»; «Соловушка»; «Я и другие»; «Мир вокруг нас».

КОНКУРС УЧАЩИХСЯ МОЛОДЕЖИ «ЕСЛИ БЫ Я БЫЛ ГЛАВОЙ УПРАВЫ»

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, третья декада декабря.



Контингент участников: учащиеся 9–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов (только индивидуально).
Конкурс предусматривает выполнение проектной работы на тему «Если бы я был главой управы» с экономической составляющей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА «РАССВЕТ»

■●● «Щелковская»
Ул. 5-я Парковая, 49
ГБОУ СОШ № 399
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада января.
Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции фестиваля: «Наш дом — Земля»; «Город, в котором я живу»; «Фануна»; «Сохраним Землю»; «Экологическая лаборатория»; «Космическая деятельность человека»; «Компьютерные клипы, веб-сайты»; «Презентация» (для младшей возрастной группы 10–13 лет); «Приборы и методики»; «Краеведение»; «Основы безопасности жизнедеятельности»; конкурс творческих работ.

ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС «ПОЭТИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП»

■●● «Преображенская площадь»
Ул. Буженинова, 44
Методический центр Восточного окружного управления образования
Форма и сроки проведения: заочная, ежегодно, с ноября по январь.
Подведение итогов: вторая декада января.
Контингент участников: учащиеся 5–7-х классов образо-

вательных учреждений всех типов и видов.
Участникам конкурса направляются задания на темы: подобрать стихи на текущую тему года; составить буриме (сочинение стихов, чаще шуточных, на заданные рифмы, иногда еще и на заданную тему); решить кроссворд на заданную тематику.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЭВРИКА»



■●● «Преображенская площадь»
Ул. 2-я Пугачевская, 10
ГБОУ СОШ «Преображенская школа» № 1690
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада января.
Контингент участников: учащиеся 1–7-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конференции: «Язык мой, дружи со мной»; «Безопасность и дети»; «Языки международного общения»; «Юные исследователи».

ТВОРЧЕСКИЙ КОНКУРС «МОЙ МИР МУЗЫКИ»

■●● «Первомайская»
Ул. Нижняя Первомайская, 51
ГБОУ СОШ № 723, ГБОУ СОШ № 2026

Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, третья декада января.
Контингент участников: учащиеся 6–8-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации: Индивидуальное первенство; Командное первенство; Конкурс проектов.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ДЕТИ — ТВОРЦЫ ХХІ ВЕКА»

■●● «Первомайская»
Ул. Первомайская, 59, стр. 1
ГБОУ гимназия № 1290
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, третья декада января.
Контингент участников: учащиеся 5–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конференции: «Духовный мир человека и культура»; «Естествознание»; «Человек и общество»; «Эстафета памяти»; «Иностранные языки»; «Научно-технический салон»; «Быт и культура народов мира».



ОКРУЖНОЙ ЭТАП ГОРОДСКОГО КОНКУРСА ПРОЕКТОВ «КУЛЬТУРА ХХІ ВЕКА: МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ»

■●● «Преображенская площадь»
Ул. 2-я Пугачевская, 7
ГБОУ СОШ № 1032
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, первая декада февраля.

Контингент участников: учащиеся 5–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации: проект-исследование; проект — учебное пособие; проект прикладного назначения.

ОКРУЖНОЙ КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ «ТВОРИ, ВЫДУМЫВАЙ, ПРОБУЙ»



■●● «Новоосино»
Ул. Новоосинская, 41
ГБОУ СОШ № 1024, ГБОУ СОШ № 1362
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, первая декада февраля.
Контингент участников: учащиеся 5–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конкурса: техника и техническое творчество, декоративно-прикладное творчество.

ЛЕГО-ФЕСТИВАЛЬ «ЮНЫЙ ФИЗИК»

■●● «Щелковская»
Ул. 5-я Парковая, 49
ГБОУ СОШ № 399
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, первая декада февраля.
Контингент участников: учащиеся 6–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Номинации фестиваля: использование конструктора «Лего» в проектно-исследовательской деятельности обучающихся; использование конструктора «Лего» в демонстрационных опытах по физике; использование конструктора «Лего» для развития творческого мышления.



КОНКУРС «ЛУЧШИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ»

■●● «Перово»
Ул. 2-я Владимирская, 22а
ГБОУ ЦО № 1852
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада февраля.
Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конференции: бизнес-проект «Решим будущие задачи сегодня...» (7–11-й классы); социально-экономический проект «За нами будущее...» (7–11-й классы); нестандартные идеи «Удивительное рядом!» (1–11-й классы); проект «Я и моя семья — предприниматели!» (1–11-й класс).

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА...»

■●● «Новоосино»
Ул. Дмитриевского, 13
ГБОУ СОШ № 2031
Форма и сроки проведения: очная, ежегодно, вторая декада февраля.
Контингент участников: учащиеся 1–11-х классов образовательных учреждений всех типов и видов.
Секции конференции: математика и информатика; физика и инженерные технологии; социально-экономические науки; науки об окружающей среде; «Юниор», 3–7-й классы.

Из всех тел равного объема наименьшая поверхность у шара

Автор: Василий Бонецкий, 9 «Б» класс.
Научный руководитель:
 Марина Александровна Веселова.
Проблема данного проекта: определить, какое национальное жилище обладает наилучшим изопериметрическим коэффициентом комфортности.
Цель исследования: выяснить, жилище какой формы наиболее комфортно для проживания с точки зрения соотношения объема жилищного пространства и потери тепла через его поверхность.
Задачи: выяснить, какие бывают национальные жилища, их размеры и формы. Выяснить, каким образом с помощью изопериметрической проблемы можно ответить на вопрос исследования. Произвести необходимые вычисления. Определить коэффициенты комфортности для каждого жилища. Сравнить их и, исходя из полученных результатов, выявить жилище наиболее комфортной для проживания формы с точки зрения соотношения объема жилищного пространства и потери тепла через его поверхность.
Гипотеза: у всех жилищ разной формы различный изопериметрический коэффициент комфортности, и существует жилище, имеющее наилучший изопериметрический коэффициент (коэффициент комфортности).
Предмет исследования: изопериметрический коэффициент жилища как показатель комфортности.



В последнее время все чаще говорят о том, что мировые запасы природных ресурсов безграничны. Количество добытой нефти и газа год от года уменьшается. Открытые месторождения газа и нефти иссякают, а новых становится все меньше и меньше. Если мы такими же темпами будем добывать и использовать нефть и газ, то, возможно, через несколько десятков лет все ресурсы и их месторождения иссякнут совсем, поэтому цены на них постепенно растут. Перед населением планеты давно стоит проблема энергосбережения. Известно, что огромное количество энергии тратится на отопление помещений, в том числе жилых. Необходимо отметить, что проблема отопления и сохранения тепла в доме существует с древних времен. Одним из способов сэкономить тепло является обеспечение жилья наименьшей потерей тепла через его поверхность. Можно существенно уменьшить размеры жилища, но человек должен иметь достаточно жилого пространства, чтобы чувствовать себя комфортно. Таким образом, встает вопрос: как достичь сочетания максимально возможного объема жилого пространства при минимальной площади поверхности, через которую может уходить тепло. Первобытные люди приходили к его решению опытным путем. В результате в условиях определенного климата и имеющихся строительных материалов у всех народов появились национальные жилища. Этот вопрос остается для человечества актуальным, а с учетом ситуации с энергоносителями становится все более острым. Решением проблемы данного исследования служат так называемая изопериметрическая проблема геометрии. Смысл ее в следующем: на плоскости —

среди всех замкнутых кривых данной длины существует кривая, охватывающая наибольшую площадь; в пространстве — среди всех замкнутых поверхностей заданной площади существует поверхность, заключающая в себе наибольший объем. В геометрии эта проблема давно решена, такие объекты найдены. Такая линия на плоскости — это окружность, такая поверхность в пространстве — это шар. С точки зрения соотношения жилого пространства и поверхности, жилище шарообразной формы идеально. Чем ближе изопериметрический коэффициент геометрического тела к единице, тем ближе такое жилище к идеальному с точки зрения нашего исследования. Это значит, что жилище, имеющее наибольший изопериметрический коэффициент, — наилучшее с точки зрения соотношения жилого пространства и поверхности, через которую уходит из дома тепло.

Изопериметрическая проблема в природе и жизни

Итак, чтобы впоследствии узнать, жилище какой формы является наиболее комфортным



НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

для проживания с точки зрения соотношения потери тепла и объема жилищного пространства, необходимо вычислить и сравнить изопериметрические коэффициенты жилищ. Назовем этот коэффициент коэффициентом комфортности. Для этого потребуется формула, где V — объем жилища, S — площадь полной поверхности. Изопериметрическое неравенство для объемных тел будет записано в следующем виде:

изопериметрический коэффициент K всегда меньше единицы или равен ей. Единственное тело, имеющее коэффициент, равный единице, — это шар. Изопериметрическая теорема: «Из всех тел равного объема наименьшую поверхность имеет шар». Заметим, что эта стереометрическая изопериметрическая теорема позволяет ответить на вопрос: «Почему заварной чайник круглой формы остывает медленнее, чем чайник такого же объема, но другой формы?»

Джордж Пойа в своей книге «Математика и правдоподобные рассуждения» так написал об этой проблеме. «К изопериметрической теореме нас могут привести совсем примитивные рассуждения. Мы можем научиться ей у кота. Я думаю, что все вы видели, что делает кот, когда в холодную ночь он готовится ко сну: он поджимает лапы, свертывается и таким образом делает свое тело насколько возможно шарообразным. Он делает так, очевидно, для того, чтобы сохранить тепло, сделать минимальным выделение тепла через поверхность своего тела. Кот, не имеющий ни малейшего намерения уменьшить свой объем, пытается уменьшить свою поверхность, делая себя как можно более шарообразным. Судя по всему, он имеет некоторое знакомство с изопериметрической теоремой».

Спорный вывод: вигвам теплее чума. Работу надо продолжать

ВИКТОРИЯ СИЛАЕВА
 АРХИТЕКТОР КОМПАНИИ
 «ИНСОЛАР-ИНВЕСТ», СПЕЦИАЛИСТ
 ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Работа исследует зависимость формы и теплопотерь ограждающей конструкции. Наиболее комфортным для проживания жилищем, с точки зрения соотношения объема жилищного пространства и потери тепла через его поверхность, оказался вигвам. Наихудшим — типи. Разнообразные формы жилищ, теплопотери были рассчитаны. Но автор не учел, что во всем мире взаимосвязь этих двух составляющих невозможна без материалов, из которых, собственно, и возводятся жилища и в России, и в Америке. Во всем прогрессивном мире давно задумались над экологической проблемой строительства. Волна переживаний дошла и до наших школ. Безусловно, эта работа ставит своей целью помочь разобраться в формах экологической архитектуры, приблизиться к пониманию идеального кодома. 22 года назад в Великобритании впервые внедрили экологический стандарт по строительству BREEAM, основная задача которого — создать рей-

тинговую оценочную систему экологического строительства. В 1998-м появилась система LEED в США. И только в 2009-м RuGBC — Совет по экологическому строительству в России официально стал членом Всемирного совета по экологическому строительству. Во всем мире одна из функций подобных советов — образовательная. Российская организация пока находится на стадии развития. Ее сферы влияния не распространяются на школьников в необходимом объеме. На сегодняшнем этапе развития общества разрабатывается необходимая научная литература для профессиональных сообществ. Разработкой школьных пособий по тематике экологического строительства никто не занимался. Хотя этот обширный пласт затрагивает не только вопрос, как построить дом с минимальным энергопотреблением. Для современного школьника экологическая проблема — это где-то далеко: исчезновение Аральского моря, техногенные катастрофы, аварии на химических предприятиях, глобальное потепление. А тем временем города на глазах ребят увеличиваются за

счет новых построек. Так, в России за 2011 год было построено 5,5 млн кв. м. жилья. Это, для сравнения, где-то 1000 высотных многоквартирных домов. Где-то нужно их строить? Место выбирают зачастую красивое, чистое, зеленое... Строят тоже не из шлака, а из современных строительных материалов, которые, заметьте, состоят из природных компонентов. Автор проекта планирует продолжить расчеты исследования более сложных форм и фигур. На сегодняшний день в инструментарии архитекторов есть программы-помощники, они автоматически просчитывают (исходя из заданных климатических показателей и времени суток) теплопотери, освещенность, вентиляцию проектируемого пространства. В них можно двигать стены, окна и собирать нужную по пространству модель. Поэтому, мне кажется, разумным было бы обратиться к исследованию экологических материалов, биологического разнообразия, сортировке и переработке мусора, способам экономии энергии в повседневной жизни, доступным школьникам. Но в этом должны помогать образовательные программы.

Сравнение коэффициентов комфортности жилищ

Внесем результаты вычислений в таблицу. Сравнение поможет определить, жилище какой формы является наиболее комфортным для проживания с точки зрения потери тепла через его поверхность: $0,767 > 0,694 > 0,647 > 0,645 > 0,595 > 0,436$.

Расставим жилища в порядке возрастания изопериметрического коэффициента, а значит, в порядке возрастания их комфортности: чум, иглу, типи, изба, юрта, вигвам.

Выводы

- У всех жилищ разной формы различный изопериметрический коэффициент комфортности, и существует жилище, имеющее наилучший изопериметрический коэффициент.
- Наибольший изопериметрический коэффициент комфортности имеет вигвам.
- Наименьший изопериметрический коэффициент комфортности имеет чум.
- У юрты, типи и избы коэффициенты близки по значению, эти жилища близки по изопериметрическим характеристикам.
- Значения изопериметрических коэффициентов рассматриваемых конструкций могут существенно отличаться. Размах составил: $0,767 - 0,436 = 0,331$. Такой размах соизмерим с самим коэффициентом K чума.

Заключение

Данная работа на тему «Исследование комфортности жилищ с помощью изопериметрической теоремы» посвящена исследованию национальных жилищ разных народов как геометрических объектов. Целью исследования было определить, жилища какой формы наиболее комфортны для проживания с точки зрения соотношения объема жилищного пространства и потери тепла через его поверхность. В основу работы была положена следующая гипотеза:

у всех жилищ разной формы различный изопериметрический коэффициент комфортности, и существует жилище, имеющее наилучший изопериметрический коэффициент. В ходе исследования необходимо было выявить жилище, имеющее подходящие геометрические характеристики для получения наилучшего изопериметрического коэффициента комфортности. Для этого были проведены вычисления изопериметрических коэффициентов жилищ и их сравнение. Мы выявили, что изопериметрические коэффициенты жилищ разной формы не совпадают и существует жилище, имеющее наилучший изопериметрический коэффициент комфортности. Из этого следует, что гипотеза подтверждена. Наиболее комфортным для проживания жилищем, с точки зрения соотношения объема жилищного пространства и потери тепла через его поверхность, оказался вигвам, имеющий наилучший изопериметрический коэффициент комфортности. Это означает, что вигвам из всех жилищ имеет наименьшую площадь поверхности при наибольшем объеме жилищного пространства. Наихудшим с этой точки зрения оказался типи. Во время работы над проектом были изучены понятие изопериметрического коэффициента комфорта, изопериметрическая теорема, изопериметрическая проблема, а также формы различных национальных жилищ. Были освоены способы расчета геометрических характеристик жилищ и их изопериметрические коэффициенты комфортности. Было бы интересно выяснить, где еще используются изопериметрические свойства фигур. Также представляет перспективным исследование других интересных свойств фигур, которые применяются в архитектуре и других сферах человеческой деятельности.

Таблица. Изопериметрические коэффициенты комфортности жилищ

НАЗВАНИЕ ЖИЛИЩА	ПЛОЩАДЬ ПОЛНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЖИЛИЩА, М²	ОБЪЕМ ЖИЛИЩНОГО ПРОСТРАНСТВА, М³	ИЗОПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛИЩА
ВИГВАМ	50,24	29,31	0,767
ТИПИ	64,63	39,25	0,645
ЮРТА	109,27	89,49	0,694
ИГЛУ	21,2	7,08	0,595
ЧУМ	83,18	47,1	0,436
ИЗБА	237	276	0,647



Национальные жилища отлично вписываются в местный ландшафт

Типы национального жилища — избы, шалаши на жердях и каркасах, войлочный дом

Жилище — это сооружение, место, в котором обитают люди или животные. Обычно жилище служит укрытием от неблагоприятной погоды, для сна, выращивания растений, хранения припасов, отдыха. У кочевых народов они являлись и являются временными сооружениями, поэтому к ним предъявляются определенные требования: они должны легко собираться и разбираться, быть погодостойчивыми, иметь внутри достаточно пространства, но в то же время быть компактными. При этом очень важно, чтобы внутри жилища было достаточно тепло. И люди во все времена и на всех континентах боролись за тепло внутри жилья самыми разными способами. Они делали чрезвычайно маленький вход. Сознательно уменьшали само помещение. Решали проблему сохранения тепла в жилище с помощью разнообразных укрывных материалов. Делали вход в жилище ниже уровня пола, как, например, эскимосы в своих иглу.



Но при этом люди всегда сталкивались с проблемой: как при наименьшей поверхности жилища обеспечить как можно больше пространства для жилья. Решение этой проблемы отражено, в частности, в геометрической форме жилищ. Прежде всего следует познакомиться с видом и формой тех жилищ, которые были отобраны для исследования. У индейцев Северной Америки национальным жилищем служил вигвам (1) — шалаш на каркасе, изготовленный из тонких стволов, покрытый циновкой, корой или ветками. С геометрической точки зрения вигвам состоит из двух частей: полусферы, высота кото-



рой равна двум метрам, и цилиндрического основания высотой один метр. Диаметр пола вигвама составляет примерно четыре метра, а высота — около трех. Типи (2) (на языке дакота) — традиционное переносное жилище кочевых индейцев Великих равнин и Центральной Америки с очагом, расположенным в центре. Типи имеет форму слегка наклоненного конусообразного шалаша на каркасе из жердей, покрытых обработанными шкурами бизонов и оленей. Небольшой наклон, которым частично и была обусловлена характерная конструкция входа, позволял типи выдерживать сильные западные ветра



Великих равнин. Наклон таких жилищ обуславливал в купе с циркуляцией воздуха между внешним покрытием и внутренней подкладкой свободному выходу дыма от центрального очага и в то же время предотвращению сквозняков. Точка пересечения перпендикуляра, проведенного из вершины к основанию типи, находится в метре от центрального очага. Диаметр основания сооружения мог быть доведен до пяти метров, в исключительных случаях — до семи. Высота типи достигала шести метров.



Юрта (3) (в большинстве тюркских языков yurt, yurta) — переносное жилище у кочевников. Казахи называли юрту «кииз уй» — «войлочный дом». Юрта состоит из двух частей: крыши в форме конуса, высота которого около двух метров, и нижней части в форме цилиндра, диаметр которого равен шести метрам, а высота — два с половиной метра. Иглу (4) — зимнее жилище эскимосов. Представляет собой куполообразную постройку с диаметром основания три-четыре метра и высотой около двух метров из уплотненных ветром



снежных или ледяных блоков. Важно, чтобы вход в иглу был ниже уровня пола — это обеспечивает отток из нее тяжелого углекислого газа и приток взамен более легкого кислорода, а также теплоизоляция. Чум (5) — конический шалаш из жердей, покрываемый берестой, войлоком или оленьими шкурами; форма жилища распространена по всей Сибири, от Уральского хребта до берегов Тихого океана, финно-угорских монгольских народов. Диаметр чума в нижней части обычно составляет от трех до восьми метров, а высота — около пяти. Изба (6) — деревянный срубный (бревенчатый) жилой дом в сельской лесистой местности



России, Украины, Белоруссии. Изба представляет собой совокупность двух частей — крыши в форме прямой призмы с восьмиметровыми боковыми гранями и с основаниями в форме равнобедренного треугольника высотой примерно два с половиной метра с боковыми сторонами длиной четыре метра и призматическое основание высотой четыре с половиной метра, шириной около шести метров и длиной почти восемь метров. Подчеркнем, что в данном исследовании рассматривается только форма национальных жилищ с точки зрения соотношения площади поверхности и внутреннего обитаемого пространства. Сохранение тепла

в доме зависит от многих факторов. Нас интересует, как сочетание геометрических параметров конструкций жилищ может помочь в решении этого вопроса. Другие факторы в работе не рассматривались. Оказываясь, в решении данной проблемы может помочь изопериметрическая проблема. Из нее следует, что существует числовой показатель соотношения площади поверхности объема геометрического тела, который называется изопериметрическим коэффициентом тела. Применительно к данной ситуации он называется коэффициентом комфортности. Идеи различных геометрических форм архитекторы могут черпать у национальных жилищ. Именно они сильно отличаются своими конструктивными особенностями. Таким образом, объектом исследования данной работы являются национальные жилища разных народов. Их разнообразная геометрическая форма представляет для нас интерес.

Подготовила ИРИНА ДОЛГОПОЛОВА
 irina.dolgopolova@vmdaily.ru

В моей школе ученые сидят прямо за партами. Ради науки они готовы на многое

ИССЛЕДОВАНИЯ Часто в новостных лентах можно услышать: «Ученые открыли, создали, узнали...» Сразу представляю себе такую картину: лаборатория, пробирки, микроскопы, исследования. Сосредоточенные серьезные люди в белых халатах...



АНАСТАСИЯ АССОРОВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

В моей школе ученые сидят прямо за партами, потому что проектно-исследовательская деятельность занимает огромное место в учебном процессе и вне его. Ведь на протяжении шести лет в ГОУ СОШ процветает Школьное научное общество Green Accord («Зеленое согласие»). Вообще большинство наших работ было посвящено здоровосберегающим технологиям, например «Сохранение зрения — важная задача в период обучения в средней школе». Актуальность этого проекта заключается в том, что сейчас наблюдается катастрофический рост числа детей, страдающих проблемами со зрением. Поскольку проектная работа — это синтез практики и теории, то она заключает в себе не только по-

НАУЧНАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗАНИМАЕТ ОЧЕНЬ ВАЖНОЕ МЕСТО В ЖИЗНИ НАШЕЙ ШКОЛЫ

становку темы, но и практическое ее выполнение. Так, для этой работы мы проверяли зрение учеников нашей школы и пришли к неутешительному выводу: есть угроза роста количества близоруких ребят в начальных классах. Поэтому мы решили обратиться к самым маленьким ученикам в доступной для них форме — в стихах и рисунках, выпустив книгу под названием «Как прекрасен этот мир. Детishкам о глазах», напечатать в ней еще и рекомендации для родителей, что необходимо делать в экстренных ситуациях. Или «32+1, или Берегите зубы смолоду» — работа, выполненная Анастасией Талагаевой и Ксенией Зайцевой под руководством Натальи Рудь. Ребята, изучив строение зуба, решили выяснить, какая зубная паста пользуется наибольшей популярностью у учеников школы, а заодно и проверить правдивость всем известного телевизионного рекламного эксперимента с сйцом — на самом ли деле



Юные исследователи привыкли проверять все лично. Ради науки они готовы на многое. К примеру, разоблачить хитрые трюки рекламщиков

выдержит хрупкая яичная скорлупа натиск агрессивной среды или же это всего лишь хитрый трюк рекламщиков? С этой работой наши исследователи заняли призовое место на Всероссийском конкурсе проектных работ «Мы и биосфера».

Однако наши ребята выбирают темы, не только связанные со сбережением и охраной здоровья. Так как гимназические классы изучают два языка — английский и французский, на Ежегодном форуме проектных работ можно увидеть и услышать и работы на иностранных

языках. Наш педагог Вера Алексеевна Абрамцева вместе с учениками 8–11-х классов проделала огромную работу: они отобрали лучшие стихотворные переводы с английского учеников и выпускников школы за 10 лет и создали проект «Английский поэтический фольклор —

лимерики». Это короткие юмористические стихотворения, основанные на обыгрывании бессмыслицы. Традиционно лимерик имеет пять строк, причем в каноническом виде конец последней строки повторяет конец первой. Названия происходят от ирланд-

ского города Лимерик. Лимерики переводились и переводятся на многие языки мира. Самые известные переводы выполнены Самуилом Маршакom, но и мы не отстаем от знаменитого писателя. Возьмем, к примеру, вот это стихотворение:

There was an Old Man with a beard,
Who said, 'It is just as I feared!
Two Owls and a Hen,
Four Larks and a Wren,
Have all built their nests in my beard!
А вот как перевел его ученик 11-го «А» класса Виктор Гладков:
Жил старей мужчина с густой бородой
«Я очень боюсь», — говорил он порой,
Курицу и двух сов
Кравчиника и четырех жаворонков,
Которые в моей бороде построили
гнезда просто везде.
И я кричу «Ой!»

А Жанна Каровна Егозарьян, преподаватель французского языка, вместе с 7 «А» классом создали проектную работу Mon école, посвященную нашей школе. Исполнители работы — Татьяна Пузырева и Марина Ишханян изучили историю школы, составили ее подробный план, сфотографировали каждого преподавателя и составили на французском языке небольшие рассказы о каждом из них. В планах — участие с этой работой 7 «А» и работой 11 «А» «Пирамиды Лувра» на Окружном форуме проектов. Участие наших «французов» на нем стало уже доброй традицией — в прошедшем году ученица Саркисян Анна (11 «А») и Авшалумов Хизгил (10 «А») заняли 1-е и 2-е места. Вот мой 11 «А» через полгода уже покинет стены школы, и останутся лишь добрые воспоминания о нашей школьной жизни. Но на наше место придут другие пытливые, умные, задорные юные исследователи, которые еще не раз защитят имя и честь родной школы.

Может быть, и невозможно объять необъятное. Но пробовать все равно стоит



ТИМОФЕЙ ТАИРОВ
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Моя школа (ГОУ СОШ № 444) очень активно занимается научно-образовательной деятельностью. У нас в школе действует Робототехнический клуб, работает «Академия инноваций», каждый год проходит фестиваль «Молодежь. Интеллект. Культура». В Робототехническом клубе ребята во внеурочное время собирают с помощью Lego-конструктора простейших роботов. Причем все получается у них просто суперски. Недаром ребята побеждают на Всероссийских конкурсах. На «Академии инноваций» нам — молодому поколению — рассказывают о тенденциях развития современной науки и техники. Цель академии — раскрытие творческих интеллектуальных способностей обучающихся. На «Академии ин-

КОНКУРС ПОМОГАЕТ ШКОЛЬНИКАМ ОТОРВАТЬСЯ ОТ ПРИВЫЧНЫХ ГАДЖЕТОВ И УГЛУБИТЬСЯ В НАУКУ

новаций» действует несколько направлений: «Системное программирование», «Биотехнологии», «Энергетика и энергосбережение», «Естественные и экология» и многое другое. Ведут занятия-лекции не простые учителя, а кандидаты наук, ведущие научные сотрудники, профессора, инженеры, приходящие из ведущих научных институтов и университетов. А скоро в школе стартует четвертый фестиваль «Молодежь. Интеллект. Культура». Фестиваль стал форумом юных исследователей, творческих личностей. Общешкольное мероприятие позволяет объединить детей с 1-го по 11-й класс. Фестиваль проходит каждый год и все время развивается. Меняются темы докладов, меняются ученики. Девиз фестиваля: «Объять необъятное. Познать непознанное!» Это мероприятие позволяет школьнику оторваться от гаджетов и углубиться в науку, узнать или даже открыть что-то новое, не открытое предшественниками. Начальная школа тоже уча-



Фестиваль стал форумом юных исследователей

ствует в этом мероприятии — более сотни рисунков на различную тематику представляются на школьной выставке. Во время фестиваля проводится турнир по шахматам. Древняя индийская игра в нашей школе нашла большое количество поклонников. Во время турнира можно не только повысить шахматный уровень, но и научиться играть в эту легкую игру. Также ребята делают творческие работы по социальному проектированию, солнечной энергетике, робототехнике, что в наше время очень актуально. Наша школа приглашает участвовать и дру-

гие школы со своими проектными. Помимо фестиваля проходит защита творческих работ учащихся 11-х классов по курсу информатики. Сначала школьники выбирают тему, связанную с программированием или информатикой, потом проводят исследование/разработку программного обеспечения, а затем защищают свою работу перед комиссией. Основной целью творческой работы является предоставление учащемуся возможности проявить максимум самостоятельности и инициативы при решении практической задачи. По результатам защиты учащимся выставляется оценка и по решению комиссии присваивается квалификация «Программное обеспечение ЭВМ» или «Информационное обеспечение ЭВМ» 1-го, 2-го или 3-го разряда с выдачей квалификационного свидетельства. Я рад, что учусь в этой школе. Она помогает мне узнать что-то новое, помогает раскрыть творческие способности и дает возможность проявить максимум самостоятельности и инициативы при решении какой-либо практической задачи.



НАДЕЖДА АФАНАСЬЕВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Школа № 1282, в которой я учусь, не простая — с углубленным изучением иностранного языка. Это не только пять часов английского, два немецкого в неделю и тонны домашней работы. Это интересная, насыщенная яркими событиями жизнь. На каждый международный праздник мы готовим яркие стенгазеты, устраиваем конкурсы с приятными призами, а еще — ставим настоящие спектакли на иностранном языке. Каждый год на сцене нашего школьного театра выходит что-то новенькое. Несколько лет назад мы под руководством учительницы английского языка Марины Геннадьевны Октябрьской-Давыдовой ставили «Кота в сапогах» в адаптированной версии. На уроке неподготовившийся ученик засыпает и просыпается в альтернативной реальности с котом-советчиком в амурных делах и возлюбленной принцессой. Я играла роль Людодея. Выглядела грозно — в полосатых гетрах, пиджаке-мундире и... трениках. Злодей же находится дома, поливает мирно чай, обращается к своему другу — скелету из класса биологии по имени Вася, в общем, ничего дурного не замышляет, когда к нему вламывается коварный кот и с помощью обмана съедает его. В конце мой герой все-таки отомщен. Бывший двоечник — теперь принц, меняет друга на любовь. Но кот не остается в долгу — с помощью волшебной палочки он возвращает «принца» на урок. Как назло, именно его вызывают к доске...

Через некоторое время мы сыграли сценку сумасшедшего чаепития из «Алисы в Стране Чудес». Я была Безумным шляпником в ярко-желтых штанах и сразу трех головных уборах. Мой брат Саша был Соной. До сих пор помню реплики Хэттера, так его зовут в оригинале: It's always six o'clock now! и песенку: Twinkle twinkle little bat! How I wonder what you're at!... Up above the world you fly like a tea tray in the sky!



Будущая акула пера в роли беззащитного Людодея

Ее я распевала, рассказывая по сцене и жонглируя своими шляпами. Популярны у нас в школе и пьесы на немецком. Их ставит педагог Ирина Валерьевна Кабанова. В репертуаре — «Бременские музыканты» и «Белоснежка». Не забываем мы и о родной речи. С Екатериной Вадимовной Мироновой, учителем русского языка и литературы, в школе были поставлены комедия «Горе от ума» и небольшая сценка о жизненном пути ее автора Александра Грибоедова. Я играла роль его жены, грузинской княжны Нины Чав-

чавадзе. Эта сильная девушка не сломалась, когда в 17 лет овдовела. Она прожила 45 лет и до конца жизни осталась верна своему мужу. Театральные сезоны продолжают. Ждем спектакля о войне с Наполеоном 1812 года, поставленного педагогом Мариной Александровной Киселевой. В роли балагура, гусара и просто классного парня Дениса Давыдова выступит гитарист и ученик 10 «Б» класса Саша Двойченков. Сразу две роли — французского и русского офицера осилит мой брат Саша Афанасьев, тоже десятиклассник.

Идем в науку. Чем дальше, тем интереснее



ДАРЬЯ ПЕЧЕНИНА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

В моей гимназии № 1257 вести проектную деятельность начали давно. Каждый год учителя-предметники представляют темы, а ученики с 5-го по 11-й классы с проектами участвуют в окружных, городских и даже всероссийских конкурсах. С каждым годом темы становятся все интереснее, а презентации все красочнее. В этом году учителями химии и физики были предложены очень интересные темы, например «Наука будущего», «Химия и война», «Физика в детских игрушках», «Чудо воды» и многие другие. — Мы лишь помогаем детям выбрать тему, а всем остальным они занимаются сами: составляют текст, делают презентацию и работают над раскрытием. Вот и в этом году ребята уже начали работу над своими проектами. Остается лишь пожелать им удачи и терпения! — говорит учитель химии гимназии № 1257 Рыбникова Ольга Евгеньевна. Также на базе гимназии ежегодно проходит традиционный конкурс ораторского мастерства на иностранных языках: английском, немецком, французском. Количество участников растет с каждым годом. Уровень их мастерства также становится все выше. Презентации, представленные школьниками, отличаются высоким качеством исполнения, поэтому компетентному и строгому жюри становится все сложнее выбрать самых лучших и талантливых из них. Любим московский школьник может принять участие в конкурсе, для этого достаточно зарегистрироваться на сайте школы и выбрать подходящую тему. Вот некоторые из тем, затрагивающих актуальные вопросы, волнующие многих подростков:

1. Читать или не читать? Как заинтересовать человека в чтении?
2. Мы в ответе за тех, кого приручили.
3. Риск или безопасность: как ваш выбор?
4. Что идет после успеха?
5. Дресс-код в нашей жизни.

«Совет лидеров» и радио «Экстрим». Мы организуем свой досуг самостоятельно



СЕРГЕЙ РЫКОВ
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

В школе № 1097 — выработанный годами механизм общественной деятельности и социального проектирования, работает превосходно и обеспечивает производство все новых и новых проектов и реализацию инициатив школьников общественной организации «Совет лидеров». Создана она усилиями учащихся и учителей, занимается развитием детей и организацией их досуга. С ее подачи в школе вышло и заработало множество социальных проектов. Это была и школьная газета, являющаяся не банальным плакатом на стене, а полноценным зарегистрированным печатным изданием, издавав-



У наших ребят есть своя форма, в которой они участвуют в мероприятиях

шимся раз в месяц и созданными усилиями учеников. Также было создано и школьное радио «Экстрим», где ребята сами вели передачи и ставили музыку на переменах. А в прошлом году был разработан проект интерактивного школьно-

го музея. Его суть заключается в том, чтобы создать в Интернете базу всех школьных музеев, в которых содержится информация по экспозициям, истории и работе каждого из них. Естественно, все эти проекты участвовали в конкурсах,

а проект нашего радио даже вышел на всероссийский уровень. Общественная деятельность в школе по-прежнему продолжается, так что будем ждать новых инициатив и талантливых проектов.

Чтобы попасть на эту сцену, будущие актеры проходят жесткий кастинг

ПОДМОСТКИ Школа № 1952 (ныне ЦО № 1452 «Богородский») открыла двери для своих первых учеников в 1998 году. Проектируя концепцию развития, мы опирались на заинтересованность детей и родителей в изучении иностранных языков.

ИРИНА КРУЧИНКИНА
edit@vmdaily.ru

ТАТЬЯНА ЛЕВИНА
edit@vmdaily.ru

Сейчас в центре образования преподаются два иностранных языка: английский и немецкий. Учащиеся принимают активное участие в олимпиадах по иностранным языкам и являются победителями и призерами различных этапов Всероссийской олимпиады школьников — и, как результат, поступали и поступают без проблем в языковые вузы, зачастую выбирают языки, которые они не изучали в школе: итальянский, китайский, иврит, — потому что они освоили подходы к изучению любого иностранного языка. Это является результатом кропотливой и продуманной работы всего коллектива кафедры иностранных языков. И неотъемлемой частью деятельности по развитию языкового образования является театральный коллектив «Весь мир — театр», который существует уже 12 лет и многие постановки которого исполняются на иностранных языках.

Начиналась работа с учащимися начальной школы. Сначала ставили небольшие спектакли на английском языке в классах. Опыт оказался удачным, и требовалось его закрепить, систематизировать. Нам понадобилось определить центральное событие, вокруг которого

торого начали выстраивать систему деятельности. Для этого мы выбрали любимый во всей Европе праздник — Рождество и на основе рождественских традиций объединили выступления групп учащихся из разных классов. С тех пор каждый год, 25 декабря, нами создается красочное рождественское представление на иностранных языках для учащихся начальной и средней школы. В первых спектаклях ведущими были учителя, в дальнейшем все спектакли вели только дети. Сначала было очень сложно определить, насколько аудитория готова к восприятию постановки на иностранных языках, и было важно суметь удержать внимание и интерес учеников младшей школы. Мы включили

В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД СПЕКТАКЛЯМИ РЕБЯТА МНОГО УЗНАЮТ О КОСТЮМАХ, МУЗЫКЕ И ТАНЦАХ МИНУВШЕГО

ли в первые спектакли любимых всеми сказочных персонажей, например Санта-Клауса, который проводил с детьми конкурсы, загадывал загадки на английском языке. Вначале мы пользовались готовыми сценарными разработками, но с приходом режиссера Т. А. Левиной изменился и сам подход к этим постановкам. Во время летних каникул мы пишем общий сценарий рождественского представления, переводим текст на английский или немецкий язык и в течение года дополняем его маленькими сценками, которые ставят учителя кафедры. Сейчас у нас уже есть своя богатая костюмер-



Стремление выразить себя на сцене является серьезным стимулом для изучения иностранного языка. Актеры с удовольствием примеряют новые, необычные для себя образы

ная и проходит жесткий кастинг на роли. Дети стремятся себя выразить на сцене, и это является сильным стимулом для изучения иностранного языка. Наш театр активно участвует в различных конкурсах и является победителем и лауреатом многих из них — «Хрустальная капелка», «Золотой ключик», «Юные таланты Московии», «Шекспировский театр». Со временем мы стали использовать более серьезные произведе-

ния. Первые спектакли — «Дюймовочка», «Винни Пух» и «Сказка о любопытном слоненке» — были предсказуемы для школьного театра на английском языке. В последние годы мы работаем с такими авторами, как Э. Скриб («Стакан воды») и У. Шекспир, — отрывок из «Ромео и Джульетты» был поставлен в прошлом году, отрывок из «Сна в летнюю ночь» в традициях шекспировского театра, где все роли играли только мужчины или

мальчики, готовятся к постановке в этом сезоне. Последние серьезные постановки можно с полным правом назвать историческими спектаклями, ведь в процессе работы над ними ребята не только совершенствуют английский язык, но и очень много узнают о театре, костюмах, музыке и танцах минувших эпох. Для этого спектакля были специально пошиты костюмы в стиле барокко для королевы, герцогини и фрейлин, а также

камзолы для мужчин. Шекспир играл в оригинале — на старом английском. Для отрывка из «Ромео и Джульетты» — сцены на балу — было разучено два старинных танца: марска и басса данса. Все юные актеры, участвующие в постановках, дополнительно занимают актерским мастерством, сценическим движением и отработкой произношения. Шесть лет назад мы выступили инициаторами создания и проведения фестиваля дет-

ского драматического искусства на иностранных языках «Мы всегда пойдем друг друга» на базе нашего центра образования. Теперь фестиваль широко известен в Восточном округе, и нам поступает такое количество заявок на участие (до 20–25 школ), что приходится проводить его в двух отделениях — для младшей и старшей школы. Наши первые актеры уже участвуют в институтах и работают, но не забывают тот неоценимый

опыт, который они получили, играя на сцене. Многие выбрали иностранный язык своей второй специальностью или работают в иностранных компаниях. Когда мы общаемся на встречах выпускников, многие говорят, что в выборе жизненного пути им помогли именно спектакли на английском языке. Сейчас у нас подрастает молодая смена — и впереди новые постановки, новые вершины, новые конкурсы.

Этот школьный театр легко может дать фору знаменитому «Маппет-шоу»

ТАТЬЯНА ПОТАПОВА
edit@vmdaily.ru

Вспомните, у каждого из нас в детстве наверняка был свой кукольный театр. В нем не было ширмы, декораций, осветительной аппаратуры, специально изготовленных кукол. Он существовал просто в окружающем нас мире и немощно в нашем воображении. Но как он был богат и разнообразен! С детских игр и начинается кукольный театр. Игра с предметом — это его истоки. Театрализованные игры пользуются неизменной любовью у детей. Они с удовольствием включаются в игру, ведь занятия в кукольном театре развивают фантазию, память, мышление, артистические способности, способствуют развитию общительности, коммуникабельности. Кукольный театр есть и в нашей школе. Он появился давно, в 1986 году. Ребята увидели по телевидению смешной американский сериал «Маппет-шоу» (The Muppet Show) и решили, что в нашей специальной английской школе № 17 (так она называлась раньше) должен быть подобный театр на английском языке. Работа закипела. Мы стали подбирать произведения английских и американских авторов, из которых получаются короткие пьесы, сделали за-



Забавные фигуры, сделанные руками школьников, обладают поистине безграничными возможностями и обаянием

бавных кукол, чьи возможности оказались практически безграничными. Наши куклы умеют плакать и сострадать, радоваться и сердиться, дразниться и танцевать. Мы использу-

ем все выразительные средства театра кукол, развиваем фантазию, которая помогает находить темы и форму наших номеров и даже целых спектаклей.

Такая работа с детьми помогает мне как учителю решить многие учебные и воспитательные задачи. Опыт показал, что занятия в кружке помогают активизировать языковую материал, усвоенный на уроках.

Участие в спектаклях приучает детей к четкой речи, правильно оформленной фонетически и интонационно, а соприкосновение с искусством превращает процесс изучения иностранного языка в кружке в игровое, яркое и увлекательное занятие. Много поколений учеников школы играло в труппе театра. Когда-то давно у выпускников нашей школы сложилась традиция оставлять свои пожелания и напутствия следующим поколениям артистов на нашей старенькой театральной ширме. Их наказ: «Играйте, как мы, играйте лучше нас!» — мы помним. И с тех пор мы «играем в куклы»...

? Справка

Творческое объединение «Кукольный театр на английском языке». Измайловская гимназия № 1508 ВАО г. Москвы. Руководитель: Татьяна Геннадьевна Потапова, учитель английского языка Измайловской гимназии № 1508. Педагогический стаж — 31 год.



Куклы могут вызывать самые разные эмоции зрителей



Плюшевые актеры развивают фантазию и учат сопереживать



Многие современные звезды начинали свою карьеру в школьном театре. Ведь творческая личность раскрывается в раннем детстве. Сложно представить, что актеры, режиссеры, певцы когда-то выступали перед небольшой аудиторией родителей и учителей.

Николай Басков
Впервые вышел на сцену во втором классе, на школьном утреннике. Как вспоминает сам актер, тогда он должен был рассказать стихотворение, но, как только открылся занавес, он испугался и, заплакав, убежал за кулисы. Позже Николай Басков играл в Музыкальном театре юного актера. Здесь он и раскрыл свой потенциал. Сейчас имя певца известно всему миру. В 2009 году Николаю Баскову присудили звание народного артиста России.

Максим Галкин
Играл в школьном театре сложные роли. Среди них были Остап Бендер, собака, царь Соломон и другие. Первая пародийная роль была им исполнена также в школьном театре. Он изобразил Михаила Горбачева, будучи 13-летним мальчиком. Сейчас Галкин российский пародист, киноактер, певец, телеведущий и юморист. Объектами его пародий становились многие известные люди. Только среди политиков их 17.

Юлий Гусман
Известный кинорежиссер также начинал свою карьеру, играя в школьном театре. Юлий очень любил творчество, учился без троек и успешно окончил школу. Кроме того, режиссер имел девять разрядов в различных видах спорта. Сегодня режиссер известен не только своими фильмами, но и тем, что является основателем премии «Ника». Многие смотрели его фильмы «Парк советского периода», «Не бойся, я с тобой» и другие.

ФЕДОР ГОРДЕВ, ЮНОР
edit@vmdaily.ru

Классика как стимул интеллектуального развития



Возвышенная музыка, стихи, красивые наряды позволили ощутить атмосферу прошлого

ТАТЬЯНА ИВАНОВА
edit@vmdaily.ru

Красивая музыка стимулирует интеллектуальное развитие человека, дарит вдохновение. Не секрет, что многие писатели и поэты сочиняли свои произведения во время или после прослушивания классической музыки. Например, так действует музыка Бетховена — композитора, который, пережив периоды стресса, боли, отчаяния, нашел в глубине своей души не только только вдохновение, но и силу, и веру... Музыка Баха, Генделя, Гайдна, Моцарта вызывает в воображении строгие, возвышающие наше настроение чувства, зовет к гармонии. Музыка человеческого голоса, таких композиторов, как Бортнянский, Ведел, трансформирующая молитвенные устремления в мелодии, — многогранна и символична. Каноны этой музыки являются своего рода фильмом, который очищает сознание человека...

КАНОНЫ ЭТОЙ МУЗЫКИ ЯВЛЯЮТСЯ СВОЕГО РОДА ФИЛЬТРОМ, КОТОРЫЙ ОЧИЩАЕТ СОЗНАНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Вечер классической музыки впервые был проведен в гимназии по инициативе научно-

го общества. Его культурологической основой, лейтмотивом стала эпоха М. В. Ломоносова и его современников-композиторов. На фоне фрагментов из фильма «Михайло Ломоносов», которые подготовил Ш. Джумабаев, звучали в исполнении И. Хуштова, Д. Ильина, М. Прохорова и самого юного участника вечера — А. Цыганова. Сценки веселых и шутильных басен сыграл В. Барабаш, У. Рудько, С. Миронова, В. Ефимова. Волшебные nocturnы и певучие, как бы навеянные образами ночи; сонаты — исполненные ярко, драматического пафоса и героики; плавные и церемонные менуэты, скерцо в живом, стремительном темпе, с острохарактерными ритмическими и гармоническими оборотами звучали в исполнении Майи Беленко (скрипка), Э. Агаевой, С. Митровой, К. Павлова, П. Бондаря (фортепиано), Ф. Белоуса (кларнет). В роли М. Ломоносова выступил Р. Стецов с хвалебной одой, посвященной императрице Екатерине. Весь вечер сопровождался интересным повествованием

о музыке, поэзии и науке того времени из уст ведущих Елизаветы Лавреновой и Глеба Кудинова. А открыл вечер полонез, поражающий величием танца XVIII века, который великолепно исполнили пары Е. Лавренова и Д. Горов, Е. Кудрашова и А. Ермаков, П. Солявчик и И. Бычков, Е. Камагина и В. Беспалый, М. Мишенько и А. Калинов. Мы благодарим за оказанную помощь и содействие в организации и проведении вечера Л. В. Поликашину, О. Н. Яценко, С. Л. Наумову, О. А. Вороницу, Л. В. Николаеву, Б. А. Белову, Н. А. Штатину, Е. С. Молчанову. Мы очень надеемся, что такие вечера станут еще одной доброй традицией нашей гимназии, ведь наиболее глубокое воздействие музыка оказывает на тех, кто подготовлен к ее восприятию. Активное внимательное прослушивание гармоничных музыкальных произведений позволяет нам почувствовать дух другой эпохи, ощутить атмосферу того времени, эффективно возвысить наше сознание, ощутить вдохновение и вместе с тем существенно повлиять на нашу деятельность.



Проект «Вечерки»: «Новый фейерверк»

В редакции «Вечерней Москвы» 17 октября этого года стартовал уникальный для Москвы проект — школа юнкоров «Новый фейерверк». Школа юнкоров стала новой учебной площадкой для ищущих себя в профессии — смелых, талантливых и любопытных. Цель — дать возможность подросткам проявить себя, ознакомиться с азами журналистики, научиться не только писать, но и снимать фото- и телесюжеты. А самое главное — подготовить себя для будущей взрослой жизни. Учиться ответственности,

умению работать в коллективе, умению вести себя в сложных условиях, учиться говорить правильно и выступать интересно публично. На сайте «Вечерки» vmdaily.ru открыт для юнкоров специальный раздел «Московский подросток ОК». Юнкоры получили возможность поделиться с читателями сайта своими впечатлениями об увиденном, сообщать новости, рассказывать обо всем интересном, что происходит в Москве. Что для них значит этот проект? Дадим слово самим юнкорам.

Наши первые шаги



ЕЛИЗАВЕТА СТРОЕВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Лично для меня «Вечерка» — это возможность освоить профессию. Постепенно появляется опыт, который позволяет выйти на новый уровень. Например, нельзя не сказать о школьном телевидении, о ТВ-проекте «Веселый гаджет». Мы стали его первыми телеведущими. В редакции проходят лекции, которые ведут известные журналисты — настоящие акулы

пера. Эти занятия очень нам помогают, потому что на них раскрываются профессиональные секреты, которые так необходимы! Занятия школы «Новый фейерверк» — это возможность пообщаться с нашими лекторами, узнать их путь по карьерной лестнице — взлеты и падения, победы и поражения... В «Вечерке» мы выполняем редакционные задания, пишем заметки, берем интервью. Хотим донести свежую, интересную, эксклюзивную информацию до читателей. И все же мы все остаемся обыкновенными подростками, которые только делают первые шаги в профессии журналиста.

Как пчелы в улье



ВИТАЛИЙ РАКИТЯНСКИЙ
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Всю свою жизнь я видел вокруг себя газеты. Их продавали в переходах, читали в метро, клали в почтовый ящик. Я знал, что тиражи газет огромны, что газеты должны быть «свежими». Но как создаются газеты, я даже не задумывался. Я даже представил себе не мог, что такое редакция газеты. У меня и мысли не возникло, что когда-нибудь я буду там работать, до одного дня — 28 апреля 2012 года. Именно тогда произошел пожар на Пяжском рынке Южного округа, где я живу, и я стал очевидцем этого события, благодаря которому попал в лучшую газету города. Я снял видео и принес в газету. И стал ее самым первым юнкором, чем очень горжусь. Через пару дней я получил свой первый гонорар из рук главного редактора. Он познакомил меня с редакцией, и я понял, что газе-

та — это сплоченная команда, это система, каждый работник которой является ее неотделимой частью. Внутри редакции — невероятные технологии, о которых подростки моего возраста могут только мечтать. Нет отдельных комнат, есть одно большое помещение, в котором все работники находят между собой общий язык, выполняют разные виды работ — от написания репортажа до верстки. В журналистах, работающих рядом с нами, мы находим поддержку. И опять же, как пчелы в улье, обращаясь к ним за помощью. Я привел в пример пчел, потому что только у них и у редакции «Вечерки» получается работать не поодиночке, а всем вместе выполнять общее дело. Мы проводим много времени вместе. Много общих заданий, интересов. Это сокращает дистанцию в нашем юнкорском коллективе и в будущем поможет нам привыкнуть к командной работе. «Вечерка» заняла очень важную роль в жизни. Благодаря ей я определился с выбором будущей профессии. Я хочу стать журналистом.

Один день из жизни юнкора. Жаркие споры, поиск и креатив



Коллективный просмотр очередного ТВ-эфира. Идет разбор полетов — работают над ошибками и смеются над своими перлами в кадре



НАДЕЖДА АФАНАСЬЕВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Утро юнкора начинается рано — в 5.00. Потому что вчера был телеэфир, потом репетиция следующего, а репетиции надо делать. Да еще и писать материал. 7.50 Кажется, я опаздываю в школу. От меня подло уезжает трамвай. Ну что за привычка закрывать дверь и уезжать, как только ты подбегашь? 8.30–14.15 Школьные уроки пролетают один за другим. А ведь еще надо придумать вопросы для вечерней лекции! Сегодня в школе «Новый фейерверк» ее проведут сразу два ведущих журналиста редакции — Евгений Криничин

и Рамазан Рамазанов. Они расскажут нам все секреты интервью. Ух, заживем! 16.00 Репетиция перед выпуском новостей «Веселый гаджет». Весь предыдущий вечер мы тщательно готовили материал, редактировали, выкидывали лишнее, шлифовали оставшееся. И все равно немного нервничаем. А как иначе? Сегодня ведь необычный день — «Вечерка» празднует 89-летие! Вести праздничный эфир выпало нам с Сергеем Рыжковым, Дашей Печениной и Тимофеем Таировым — миссия не для слабонервных. Если допустишь ляп в эфире, как сможешь смотреть в глаза коллегам? Садимся в студию и раскладываем вокруг себя шпательки — на всякий случай. 17.15 Как все мгновенно произошло! Казалось, только разговорились, а уже режиссер в наущ-

ник дает команду заканчивать. Ну ладно, поработали — самое время праздновать! 18.00 Ура! «Вечерке» — 89! Отмечаем на строительной площадке — год назад и сама «ВМ» была только началом чего-то многообещающего. Сейчас наша газета — главная в столице. И на этом мы не останавливаемся. На том самом месте, где мы сейчас стоим, будет находиться новая телестудия «Вечерки-ТВ» и много-много всего интересного. Под рукоплескания редакции главный редактор Александр Курпиров и генеральный директор Александр Чекин выдают грамоты самым-самым сотрудникам издания. Они ему буквально посвятили всю свою жизнь.

10 лет работы на славу газеты, 12, 15, 20, 25, даже 50! Глаза юнкоров округляются, ладони начинают ныть от аплодисментов. Поздравляют и нас, самых юных сотрудников «Вечерки» — Виталия Ракитянского, Лизу Строеву, Сергея Рыжкова и меня. Обнимаемся со всеми, улыбки не сходят с лиц. Ура! 19.00 Вот и начинается лекция. Евгений Криничин рассказывает о своей книге, где, кажется, вместилось все, что можно сказать об интервью. Говорят о нем сами «отцы» этого жанра — Владимир Познер, Алексей Венедиктов, Андрей Максимов... Рамазан Рамазанов советует, как выбираться из щекотливых ситуаций и не упустить шанса

сделать эксклюзив. А это надо уметь делать. А еще — все время готовиться к беседе, прочитывая не менее пяти интервью с человеком, к которому идешь, напрячься, но не слишком. Искренне вести себя, но при этом отодвигать личное отношение к собеседнику, чтобы не затмевало самой цели интервью. Не быть «подставкой под микрофон», но при этом не пытаться быть круче собеседника — он объект исследования, ты субъект. Не мекать и не кивать в эфире. На это согласен киваю. Ну вот, опять. Подходит время вопросов от юнкоров. Из придуманных четырех успеваю задать один: «Как готовиться к интервью со звездами? Все вопросы им уже заданы. Как придумать что-то новое?» Рамазан советует тщательно отслеживать жизнь звезд. Евге-

ний говорит, что надо вникнуть в жизнь своего героя и черпать все нестандартные идеи оттуда. Недавно он спросил у Ильи Лагутенко, многодетного отца, прошедшего детство во Владивостоке, о материнском капитале и отличии дальневосточной кухни от пищи москвичей. Мотаю на ус. Обещаю себе почитать Уайльда, которого они расхвалили. Потом вспоминаю о четырех томах «Тихого Дона», пылящихся у меня на столе, и обреченно вздыхаю. 23.00 Подходит к концу очередной неповторимый день нашей юнкорской жизни. Завтра нас ждут новые задания, новые встречи, новые лица. А сегодня можно отравиться всем вместе в ближайший фастфуд и покусить по случаю праздника. До встречи на страницах «Вечерки»!

Почему я решил стать журналистом



СЕРГЕЙ РЫЖКОВ
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Моё увлечение журналистикой началось с фантастики. Вдохновленный творчеством отечественных фантастов Сергея Лукьяненко и братьев Стругацких, я захотел попробовать себя в этом жанре и твердо решил стать писателем. Однако когда я был еще семиклассником, мне не хватало опыта в этом непростом деле и ничего толкового, за небольшим исключением, не получалось. Рассказ о выживании людей в условиях мировой экологической катастрофы под названием «Последняя жизнь» стал моей отправной точкой в журналистике. Моя одноклассница Тана Ким привела меня в редакцию школьной газеты, где он был напечатан. Ее главный редактор Сергей Ухваренок стал моим первым учителем в этой профессии. Сначала я писал простые заметки в его газету, через год, после ухода Сергея, стал главным редактором. Издание сменило формат и название «Школьная Страничка» на School time. Я и мой коллега Сергей Заславский сумели за год дать изда-

нию хорошее развитие, но затем коллега покинул его, в следующем году газета снова сменила название на «Голос Содружества 1097». Наступил сложный период. Проблемы с оборудованием и составом, непростая ситуация в моей литературной деятельности, но тем не менее издание выходило. В это же время я сотрудничал с небольшими изданиями «Классная газета», «Москва и Москвичи», и даже успел дважды получить звание лучшего журналиста в Детском движении Москвы. И вот летом мне улыбнулась удача. Моя мама увидела объявление в «Вечерке» о наборе в школу юнкоров. Началась моя активная работа в газете «Вечерняя Москва». Поначалу было сложно адаптироваться. Оказалось, все то, что я делал ранее, далеко от реальной журналистики. Вскоре я привык к газете, ее людям и атмосфере, редакция стала для меня вторым домом. Но для чего я пришел в журналистику и какие у меня дальние планы? Чтобы прогрессировать как фантаст, писательское дело я до сих пор не бросил, уже почти написан роман. Я собираюсь и дальше развиваться как журналист, пытаться делать общество лучше, чище, сильнее.

Верю, что наше юнкорское движение будет расти и развиваться вместе с «Вечеркой»



АНАСТАСИЯ АССОРОВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Недавно «Вечерней Москве» исполнилось 89 лет. Эта цифра кажется мне безумно большой, может, от осознания того, что она была тогда, когда жила еще моя прапрабабушка, а может, и от чувства колоссальной ответственности, что я, юнкор Анастасия Ассорова, являюсь маленькой частичкой редакции и что наша студия «Новый фейер-

верк» — это продолжение истории «Вечерней Москвы». Вообще я легко сближаюсь с людьми, но прежде такую атмосферу я чувствовала только среди своих одноклассников, шутка ли, 11 лет вместе. А здесь чувство коллектива, друзья-юнкоры, старшие наставники — все это стало близким и родным всего за три месяца, а главное — это дает столько сил, столько эмоций, желаний творить, работать и жить, что душа кричит: «Вечерка», я люблю тебя! Галина Нерובה, осмелев назвать ее коллегой, написала в своей

колонке, посвященной дню рождения газеты: «В конце 70-х, когда я пришла в редакцию, старейший фотокор Григорий Ялоновский как-то сказал мне: «Деточка, мне кажется, вы к нам надолго, поэтому чувство коллектива, друзья-юнкоры, старшие наставники — все это стало близким и родным всего за три месяца, а главное — это дает столько сил, столько эмоций, желаний творить, работать и жить, что душа кричит: «Вечерка», я люблю тебя! Галина Нерובה, осмелев назвать ее коллегой, написала в своей

Редакция газеты — мир в другом измерении. Здесь даже воздух особенный



ЕЛИЗАВЕТА ГОРШКОВА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Многие люди читают газеты и журналы, из которых узнают новости. Но мало кто задумывается о том, как они создаются. А почему? Потому что считают, что мир журналистики доступен только тем, кто непосредственно с ним связан, и не пытаются узнать об этом мире больше, а зря... Ведь он всегда полон событий.

Наверное, я никогда не забуду первое посещение редакции. Я сразу ощутила, что мир редакции — это другое измерение. Переступила порог, и меня окутало волной новых впечатлений. Все было ново и необычно. Даже воздух, запах в редакции особенный, запах захватывающего и иногда опасного приключения. Помещение редакции, большой зал со множеством столов, напомнило мне муравейник, потому что все занимается своим делом: пишут, говорят по телефону, договариваются о встрече, ищут новую информацию.

Здесь все в движении, и ничто не может остановить эту стремительную и бьющую ключом жизнь. Еще возникло чувство, что я попала на космический корабль, потому что думала, что такое огромное количество техники может быть только там. Десятки компьютеров, экранов с новостными лентами, фото- и видеоканалы. И вот, пройдя по этой огромной комнате, я села за стол и снова посмотрела на редакцию. Тогда я поняла, что действительно хочу стать журналистом и сделаю все, чтобы достичь своей цели.

Я поняла сразу — это мое призвание



ДАРЬЯ ПЕЧЕНИНА
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Еще в конце мая я узнала, что при газете «Вечерняя Москва» открывается школа журналистики. Так как мне всегда нравилось писать на разные темы, я решила попробовать в нее поступить. Составила резюме, отправила его в редакцию и уже через несколько дней пошла на встречу с главным редактором. Как только я вошла в офис «Вечерки», сразу поняла — это мое. В редакции царит необыкновенная творческая атмосфера, там хочется писать. На собеседовании я старалась изо всех сил, продумывала ответ на каждый вопрос, и вот меня приняли! Моим первым заданием стал очерк об Останкинской башне. Летом я много путешествовала с семьей, но теперь в руках постоянно были фотоаппарат и планшет, чтобы при первой возможности записать что-то интересное в свою статью. Так в «Вечерке» появились мои репортажи о небоскребах Гонконга, казино Макао, древней Олимпиаде. Сейчас я официально считаюсь юнкором «Вечерней Москвы», у меня уже девять публикаций в газете

и мечта стать настоящим журналистом. Конечно, еще много всего впереди, нужно хорошо закончить школу, поступить в университет, но зато теперь я твердо уверена в своей будущей профессии. Каждый четверг в нашей студии проходят занятия, на них мы общаемся с известными людьми, получаем задания и приобретаем к работе на редакцию. А еще недавно в сетевом телеканале «Вечерка-ТВ» появилась школьная телепрограмма. Юнкоры обсуждают газету, рассказывают новости и общаются со зрителями. Не так давно я и сама дебютировала в роли ведущей. Ощущения просто потрясающие, это такой драйв! Когда сидишь за микрофоном, забываешь обо всем, а возвращаясь в реальность лишь после окончания эфира.

Кстати

Передача единственного в стране сетевого школьного телевидения «Вечерней Москвы» «Веселый гаджет» выходит в прямом эфире по средам в 19.00 и по четвергам в 17.00. Записи эфиров можно увидеть на сайте vmdaily.ru. А совсем скоро, еще до Нового года, на нашем ТВ появится новая передача. Это будет ток-шоу «Лестница». Не пропустите!

Маленький рассказ о большой семье



АРТЕМ МУЖЕНКО
ЮНКОР
edit@vmdaily.ru

Как я попал в эту школу? Все началось с того, что все меня хвалили за то, что я хорошо пишу. Говорили, что мне надо писать свою жизнь с творческо-писательской профессией — сценарист, журналист. Поэтому, узнав, что открывалась школа юного корреспондента «Новый фейерверк», я принял решение попробовать себя в новом серьезном деле — журналистике. Работа в школе юного корреспондента «Новый фейерверк» идет полным ходом. Мы с ребятами очень сдружились и, я думаю, стали сплоченным коллективом. На будущее планов не строю, восьмой класс какника! А пока мне нравится то, чем я занимаюсь. Нравится работать в отделе, выполнять задания, вести новости! Лекции же я с удовольствием пересматриваю в записях. Полностью информацию, которую записывал на занятии. Очень интересно и плодотворно мы провели экскурсию на фабрику пастилы, написали репортажи. Все это формирует командный вид работы. Пока это только начало, я надеюсь на дальнейший успех.