

ЮННАТСКИЙ ВЕСТНИК



Деловой журнал для детей от 6 до 18 • **январь 2018**

С Новым годом!



СОБЫТИЯ ФАКТЫ КОММЕНТАРИИ**ИЗ ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ****СКАЖИ-КА МНЕ, ПЧЕЛКА, КУДА ДЕРЖИШЬ ПУТЬ?**

Сразу две законодательные инициативы потрясли Интернет с началом политического сезона в России. Одна из них прозвучала в стенах Госдумы, другая – в Заксобрании Новосибирской области. Причем обе касались регламентации жизни животных.

Депутат Госдумы от партии «Справедливая Россия» Вадим Белоусов выступил с предложением законодательно регламентировать полет пчел. Соответствующее заявление он сделал в ходе пленарного заседания нижней палаты парламента. Депутаты в Новосибирской области пошли ещё дальше и решили ввести ответственность за шум, который создают домашние животные. Соответствующие поправки в региональный закон о тишине опубликованы на сайте областного Законодательного собрания.

К 100-ЛЕТИЮ ЮННАТСКОГО ДВИЖЕНИЯ РОССИИ**ЗДЕСЬ НАЧИНАЛИ С КРУЖКОВ ПО ОГОРОДНИЧЕСТВУ**

В двух предыдущих номерах журнала редакция познакомила читателей с отрывками из книги, посвященной 100-летию юннатского движения России, – «Свет далекой звезды». Сегодня мы предлагаем вниманию читателей две публикации на ту же историческую тему из региональных учреждений внешней работы – Республиканского центра дополнительного образования детей Мордовии и Самарского детского эколого-биологического центра.

ЭКОМОНИТОРИНГ**БЕЛЫЙ СНЕГ, СЕРЫЙ ЛЕД...**

Работа ученицы 10 класса Елизаветы Овчинниковой «Использование снежного покрова как индикатора окружающей среды города» была представлена на Всероссийском конкурсе юных исследователей окружающей среды, который состоялся весной 2017 года в Федеральном детском эколого-биологическом центре. Предлагаем вниманию читателей исследование школьницы с небольшими сокращениями.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**МЛАДШИЙ БРАТИШКА**

На Всероссийском конкурсе «Моя малая родина: природа, культура, этнос» в номинации «Живой символ малой родины» громко прозвучало имя Семена Шарапова – ученика 8 класса из старинного уральского города Невьянска, широко известного в мире своей достопримечательностью – Невьянской наклонной башней. Семен Шарапов, вполне мог бы рассказать об этом удивительном творении русского зодчества, историей которого наверняка бы поразил не только сверстников, однако он избрал темой своей работы другой символ своей малой родины...

УЧЕНИЧЕСКАЯ ДЕЛЯНКА**ГРИБНОЕ МЕСТО**

Ученик 6 класса Захар Миленин однажды узнал о полезных свойствах грибов, но отправился за урожаем даров природы не в лес, а на свой участок. Там он вместе с родителями посадил и вырастил хороший урожай вешенок, а потом написал о том, как это ему удалось в своей работе, которую представил на Всероссийском конкурсе «Юннат» - 2017. И его работа неожиданно для Захара получила 1 место в номинации «Малая Тимирязевка».



**На обложке: Что год грядущий нам готовит?
Фото: Androidfoto.ru**

Издается с 1999 года

УЧРЕДИТЕЛЬ:
ФГБОУ ДО ФДЭБЦ

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ:
**107014, г. Москва, Б-14,
Ростокинский пр-д, д.3**

Главный редактор
РЫБЫНОК
Галина Николаевна

Шеф-редактор
КОЧЕРОВ
Вячеслав Викторович

Верстка и дизайн
ЛАНЦЫНОВА
Софья Ивановна

Редакционная коллегия:
АВДЕЕВ Алексей Юрьевич –
президент фонда «Образование,
Наука, Экология»;

ПОЛЯКОВ Игорь Игоревич –
руководитель Московского
международного волонтерского центра,
профессор права;

ПРОШИНА Елена Терентьевна –
заведующая агроотделом
ФГБОУ ДО ФДЭБЦ;

РЫБЫНОК Олег Викторович –
директор ФГБОУ ДО ФДЭБЦ.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 107014,
г. Москва, Б-14, Ростокинский пр-д, д.3
тел./факс: (495) 603-30-15
e-mail: ecobiocentre@mail.ru
<http://www.new.ecobiocentre>

Доменное имя сайта: Юннатский вестник.рф
Форма периодического распространения:
сетевое издание

Территория распространения:
Российская Федерация, зарубежные страны

*Свидетельство о регистрации средства массовой информации: Эл №ФС77-70657
выдано Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
3 августа 2017 года*

Подписано в печать 01.12.2017г.
объем 5,7 мб

Распространяется бесплатно

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

При цитировании ссылка
на «Юннатский вестник» обязательна ©



ПОСТСКРИПТУМ

НЕ ВМЕСТЕ...

В 2017 году финалистами всероссийского конкурса «Учитель года России», как известно, стали Илья Демаков – учитель истории и обществознания гимназии 116 (Санкт-Петербург), Анастасия Мигачева – преподаватель русского языка и литературы Лицея №16 (Дмитровград, Ульяновской области), Владимир Пономаренко – учитель математики школы № 132 (Самара), Иван Смирнов – учитель биологии школы №171 (Москва), Алмаз Хамидуллин – учитель математики Лицея-интерната №2 (Казань). вице-премьер Ольга Голодец вручила лучшим педагогам страны малые статуэтки «Хрустальных пеликанов».



На фото сайта Kremlin.ru запечатлен момент встречи президента РФ Владимира Путина с лауреатами Всероссийского конкурса «Учитель года 2017». Рядом с президентом заместитель председателя правительства Ольга Голодец и министр образования и науки Ольга Васильева.

В о время встречи с лауреатами президент России В. Путин, в частности, сказал: «Вы вошли в такую замечательную когорту – пятнадцать лауреатов... Пятнадцать лучших учителей года. Я уверен, выбор был непростой, выбор осуществляли специалисты, которым можно доверять, а это значит, он основан на объективных показателях качества вашей работы».

Один из лауреатов – Иван Смирнов, учитель биологии 171-й московской школы поинтересовался у президента: «В Москве сейчас активно развивается предпрофессиональное образование, открыты медицинские, кадетские, инженерные, химические классы. Они помогают ребятам сделать осознанный выбор будущей профессии. Уже выпускниками они сдают предпрофессиональный экзамен. Мне кажется, этот опыт может быть интересен и другим регионам. Мой вопрос или предложение такое: сейчас выпускник, когда поступает в вуз, может получить до десяти дополнительных баллов за портфолио достижений. Ребята, которые прошли через предпрофессиональную подготовку и

этот экзамен, они и мотивированные студенты, и в будущем, надеюсь, хорошие работники. Может быть, есть возможность увеличить до 25 баллов за предпрофессиональную подготовку для тех, кто прошел этот экзамен?»

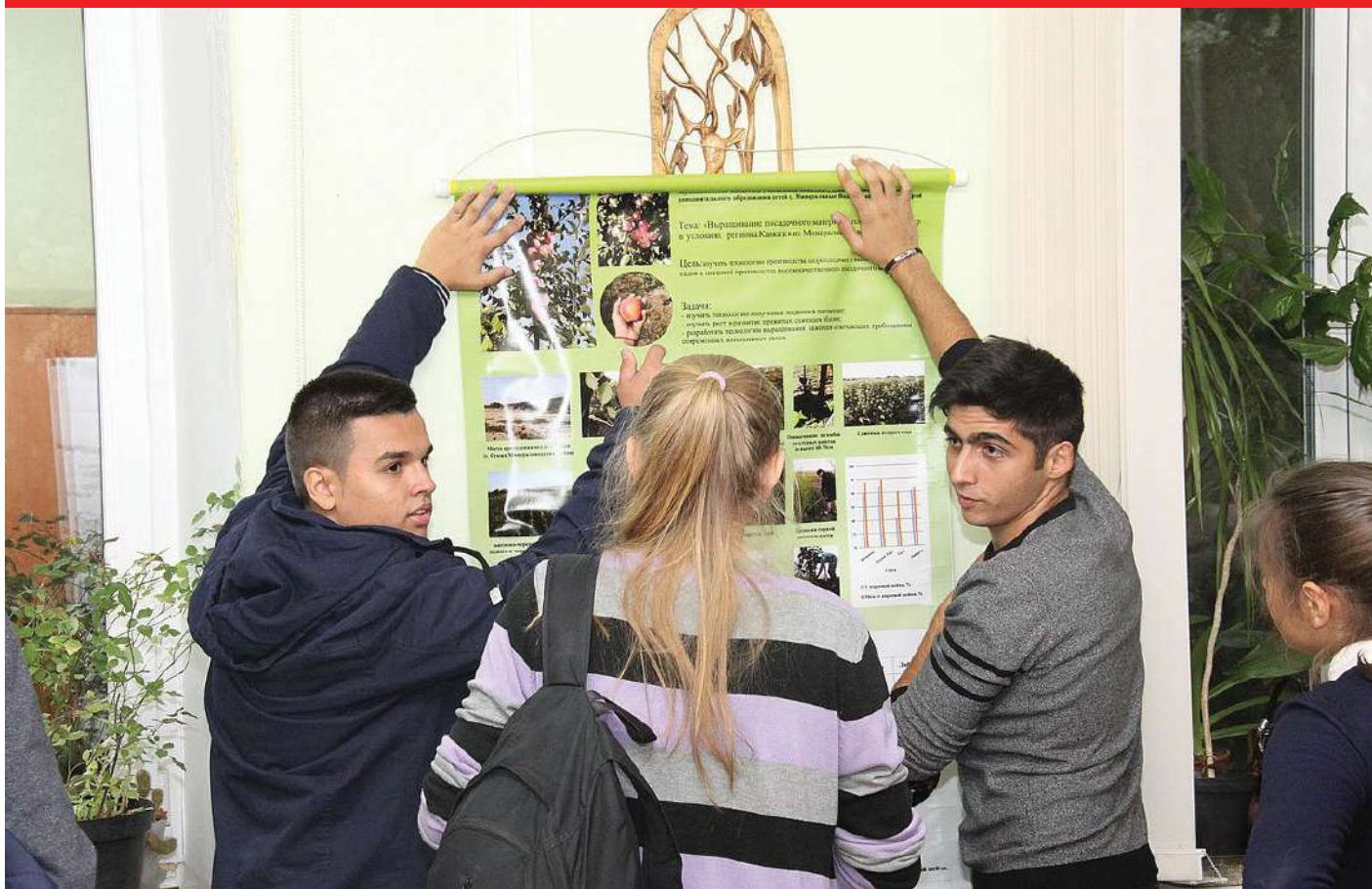
– Во-первых, это сама по себе практика хорошая, такая профессиональная ориентация чем раньше произойдет, тем лучше, – отметил президент. – Поэтому я это всячески поддерживаю, а технически это надо с министерством образования отработать.

Нельзя не приветствовать почет и уважение, которое наши власти оказывают школьным учителям, но мы уже давно воспринимаем как данность, что среди финалистов конкурса «Учитель года» вновь не оказалось ни одного педагога дополнительного образования детей. Можно возразить, у педагогов дополнительного образования, мол, есть свой конкурс – «Сердце отдаю детям». Но у «Хрустальных пеликанов», вручаемых лучшим учителям, – тот же сакральный смысл. По преданию пеликан, живший в долине Нила, спас своих птенцов от смерти, напоив их

своей кровью. На гербах древности пеликана обычно изображали вполуборот, чтобы было видно, как он клювом разрывает себе грудь, из которой капает алая кровь. По постановлению от 1834 года чины благотворительных учреждений императрицы Марии Федоровны и Александры Федоровны должны были носить форменную одежду. Золоченые пуговицы на мундирах чиновников «воспитательных домов» Мариинского ведомства имели «изображение пеликана, питающего птенцов».

Тот же символ – сердце – одинаково отдают детям и те, кто учит детей на уроках, и те, кто занимается с ними после. Именно так, сообщая, они помогают школьникам найти свое место в жизни. То есть, делают одно общее дело. Почему же педагогов разделили и в конкурсах, и в наградах, и во внимании власть предержащих? Ни на одном из всероссийских конкурсов педагогов дополнительного образования детей за всю историю его существования ни президент России, ни председатель правительства, увы, замечены не были.

Вячеслав ВИКТОРОВ, «ЮВ»



«Юннат» – 2017

ПРИМЕТЫ НОВОГО ВРЕМЕНИ

В конце октября 2017 года в Москве состоялся Всероссийский конкурс «Юннат» – ежегодное итоговое мероприятие дополнительного образования детей в области сельского хозяйства и агроэкологии (проводится с 1998 года). Учредители конкурса – министерство образования и науки и министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Конкурс проводился при поддержке комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию. Организатор конкурса – Федеральный детский эколого-биологический центр. Среди социальных партнеров конкурса – Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева, Общероссийское общественное объединение «Союз ученических производственных бригад России», Российский союз сельской молодежи, Союз садоводов России, компания «Семко».

В адрес организаторов, участников и гостей конкурса-выставки поступили приветствия от В.Н. Карамшева – депутата Государственной Думы Федерального собрания РФ, А.Н. Ткачева – министра сельского хозяйства РФ, Ю. В. Оглоблиной – председателя Центрального Совета Российского союза сельской молодежи. С приветствием от

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева к участникам и гостям обратился Р.Р. Усманов, декан довузовской подготовки.

Как рассказала редакции «Юннатского вестника» заведующая агроотделом ФДЭБЦ Елена Прошина, конкурс «Юннат» проходил в три этапа – региональный, заочный и финальный. Финал конкурса прово-

дился в форме Всероссийской выставки «Юннат» в рамках XIX Российской агропромышленной выставки «Золотая осень», приуроченной к главному аграрному событию года – празднику «День работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности России».

В соответствии с решением оргкомитета к участию в фина-

ле конкурса-выставки было приглашено 115 обучающихся и 17 представителей трудовых объединений школьников из 34 субъектов России. В финале приняли участие 95 обучающихся образовательных организаций России в возрасте от 14 до 18 лет – авторы лучших опытнических работ, а также 65 представителей ученических производственных бригад, трудовых объединений школьников, участников юннатской ярмарки, руководителей работ и педагогов из 33 субъектов России. Впервые в конкурсе «Юннат» участвовали юннаты из Калининградской и Ульяновской областей.

Для обучающихся в возрасте 14–18 лет защита конкурсных работ проводилась по шести номинациям – «Полеводство», «Овощеводство», «Фруктоводство», «Цветоводство с элементами ландшафтного дизайна», «Лекарственные растения», «Личное подсобное и пасечное хозяйство». Для обучающихся в возрасте 12–13 лет был проведен отдельный конкурс – «Малая Тимирязевка» (учебно-опытные работы по сельскохозяйственному и агроэкологическому направлениям).

Жюри отметило большое разнообразие актуальных для сельскохозяйственной отрасли исследований школьников (многие работы выполнены по заданию и рекомендациям сельскохозяйственных предприятий, представляют практический и научный интерес), творческий подход к оформлению экспозиций, разнообразие экспонатов. Вместе с тем, не обошлось и без недостатков. Не все работы, представленные на конкурс, соответствовали заявленной теме и номинации, некоторые участники проявили недостаточные знания в классификации и определении принадлежности культурных растений к определенной систематической группе, в ряде работ использованы недостаточно надежные источники информации.

Примета времени – форум, который уже девятый раз проводился Российским союзом сельской молодежи в рамках агропромышленной



В ФИНАЛЕ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ 95 ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ В ВОЗРАСТЕ ОТ 14 ДО 18 ЛЕТ – АВТОРЫ ЛУЧШИХ ОПЫТНИЧЕСКИХ РАБОТ, А ТАКЖЕ 65 ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ УЧЕНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БРИГАД, ТРУДОВЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ, УЧАСТНИКОВ ЮННАТСКОЙ ЯРМАРКИ, РУКОВОДИТЕЛЕЙ РАБОТ И ПЕДАГОГОВ ИЗ 33 СУБЪЕКТОВ РОССИИ.



выставки «Золотая осень». Он собрал более 300 участников. Большой интерес вызвало выступление на одном из круглых столов форума Е.В. Черняк, заведующей эколого-биологическим направлением «Областного центра развития творчества детей и юношества» Новосибирской области. В её выступлении речь шла о работе трудовых объединений и об изменениях, которые происходят в деятельности ученических производственных бригад. Одной из инноваций здесь является создание школьных техно-предпринимательских компаний, которые созданы в Новосибирской области на базе специализированных классов. Очередной шаг – создание подобных компаний на базе УПБ.



ШКОЛЬНЫЕ БИЗНЕС-КОМПАНИИ – ДОЛГОСРОЧНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ, АКТИВНО РАЗВИВАЮЩИЙСЯ В ШКОЛАХ ПО ВСЕМУ МИРУ. И НЕ СЛУЧАЙНО РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ОПЫТА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ВКЛЮЧЕНА В РЕЗОЛЮЦИЮ ФОРУМА.

Программой конкурса-выставки были предусмотрены лекционные занятия, встречи с учёными, специалистами сельского хозяйства ведущих агрофирм, преподавателями МГУ и РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. Встречи профессорско-преподавательского состава с финалистами и их наставниками в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева – традиционные, поскольку Тимирязевка на протяжении многих лет плодотворно сотрудничает с Федеральным детским эколого-биологическим центром, оказывая ему консультативно-методическую, организационную помощь, а юннатское движение России давно превратилось в надежный кадровый резерв социально ориентированных студентов для сельскохозяйственных вузов страны.

Соб.инф.
Фото ФДЭБЦ



БОЛЬШОЙ СБОР ЮНЫХ ЗАЩИТНИКОВ ЛЕСА

С 18 по 22 сентября 2017 г. на базе пансионата «Солнечная поляна» Одинцовского района Московской области состоялся финальный этап XIV Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост» («За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам»).

Конкурс проводился Федеральным агентством лесного хозяйства при активном участии Федерального детского эколого-биологического центра. На федеральный (заочный) этап Конкурса поступили работы победителей регионального этапа, который проходил в 65 субъектах Российской Федерации: 18 республиках, 6 краях, 37 областях, 2 автономных округах, 2 городах федерального значения во всех 8 федеральных округах. На конкурс поступило 246 конкурсных работ по шести номинациям – «Лесоведение и лесоводство», «Экология лесных животных», «Экология лесных растений», «Практическая природоохранная деятельность», «Подготовка к профессиональной деятельности в лесном хозяйстве», «Школьные лесничества: современное состояние и перспективы развития». В финальном (очном) этапе Конкурса приняли участие 71 человек (60 обучающихся и 11 руководителей школьных лесничеств и специалистов лесного хозяйства) – представители 42 субъектов Российской Федерации.

Жюри Конкурса отметило разнообразие тем конкурсных работ, практическую и социальную значимость выполненных проектов и исследований, высокое качество наглядных материалов (коллекций, гербариев, буклетов и других приложений). Не обошли вниманием и недостатки. Эксперты номинации «Экология лесных растений», например, доклады на секции условно разделили на две группы, выполненные индивидуально или в сотрудничестве с научными сотрудниками вузов. В таких работах сложно было сравнивать и оценивать степень участия конкретного автора исследования. Жюри также особо обратило внимание, что впервые в истории конкурса «Подрост» опыт работы школьных лесничеств был представлен финалистами на семинаре, проведенном в рамках программы финала, что давало возможность всем сопровождающим конкурсантов лицам – руководителям и специалистам – познакомиться с инновационными формами и технологиями, используемыми в деятельности школьных лесничеств.

Победители и призёры конкурса в каждой номинации отмечены Федеральным агентством лесного хозяйства дипломами и ценными призами. Каждый участник конкурса получил диплом и памятную медаль.

С результатами и именами победителей, призеров и участников конкурса можно познакомиться на сайте Федерального детского эколого-биологического центра.

Соб.инф.

Фото: macrolight.livejournal.com



Сразу две законодательные инициативы потрясли Интернет с началом политического сезона в России. Одна из них прозвучала в стенах Госдумы, другая – в Заксобрании Новосибирской области. Причем обе касались регламентации жизни животных.

СКАЖИ-КА МНЕ, ПЧЕЛКА, КУДА ДЕРЖИШЬ ПУТЬ?

Депутат Госдумы от партии «Справедливая Россия» Вадим Белоусов выступил с предложением законодательно регламентировать полет пчел. Соответствующее заявление он сделал в ходе пленарного заседания нижней палаты парламента, сообщает Агентство «Москва».

«В заключение хотел бы обратиться к теме пчел. До сих пор эти насекомые летают, не имея закона, регламентирующего их деятельность. Надеюсь, законодательный процесс в этом вопросе будет завершен, что принесет несомненную пользу не только пчелам, но и людям, занимающимся производством меда», – подчеркнул В. Белоусов.

Ранее министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачев в ходе «правительственного часа» в Госдуме заявил о необходимости создания федерального закона о пчеловодстве. Очевидно, заявление Вадима Белоусова и стало реакцией на предложение министра.

Если это депутатская шутка, то почему бы просто не улыбнуться? А если всерьез? Все-таки пленарное заседание Госдумы – не концерт Петросяна. И если это не шутка, то в таком случае, как мне кажется, следовало бы обсудить необходимые формальности – формат полетных листов и порядок предоставления их пчеловодами: ежедневно или еженедельно? Неплохо было бы согласовать и опознавательные знаки для каждой пчелиной семьи – вдруг кто-то из роя отклонится от курса, случайно залетит в зону шмелей или ос? Ну, и, наконец, вполне актуальной представляется организация повсеместного изучения нового законодательного акта каждым пчелиным семейством. И вот тогда-то, наконец, любая пчела уже наверня-



фото Вячеслава КОЧЕРОВА

ка будет летать не куда попадая, а по конкретному адресу в строгом соответствии с законом, «регламентирующим её деятельность».

НА ЛАЙ НАЛОЖЕНО ТАБУ, НО ХРЮКАТЬ РАЗРЕШИЛИ

Депутаты в Новосибирской области пошли ещё дальше своих коллег из Госдумы и решили ввести ответственность за шум, который создают домашние животные. Соответствующие поправки в региональный закон о тишине опубликованы на сайте областного заксобрания, сообщает Лента.ру.

Время, когда собакам и кошкам нельзя лаять и вить, в документе строго регламентировано: это ночные часы (с 22:00 до 07:00 в будни и до 09:00 в выходные) и дневные (с 13:00 до 14:00).

«Возможность введения данной нормы вытекает из

требования к владельцам домашних собак и кошек соблюдать общественный порядок, не нарушать тишину и покой граждан, обеспечивать их безопасность при содержании собак и кошек», – указывается в пояснительной записке.

Таким образом, парламентарии решили приравнять шум от зверей к ремонтным работам. Нарушителей предполагается штрафовать на 3 тысячи рублей, должностным лицам грозит наказание в 5 тысяч, а юридическим – 10 тысяч рублей, уточняет «Тайга.инфо».

Законопроект подготовил комитет по государственной политике под руководством единоросса Александра

Терепы. Поправки обещали рассмотреть на ближайшей сессии.

Ранее в июле во мнениях по поводу аналогичных запретов не сошлись парламентарии Крыма. После того как совет министров республики утвердил перечень пород собак, которым нельзя шуметь ночью, вице-премьер полуострова Лариса Опанасюк заявила, что у нее есть собака, которая входит в список и «она не знает, как ей запретить лаять». Глава Крыма Сергей Аксенов поручил внести поправки в постановление, назвав его «глупым».

И вот в последних числах сентября появилась обнадеживающая для соседей владельцев собак новость: депутаты Законодательного собрания Новосибирской области одобрили в первом чтении закон, который запрещает домашним животным громко лаять, выть и мяукать по ночам, передает «Интерфакс». Закон обязывает владельцев пресекать «действия домашнего животного, производящие шум и нарушающие тишину и покой граждан (лай, вой и т.д.)».

Депутат Евгений Смышляев, представлявший законопроект, отметил, что он касается только владельцев собак и кошек. «Хрюкать, кукарекать и гоготать можно», – отметил он.

И то хорошо. Хоть хрюкать сибирякам разрешили.



*И кто мне что-то запретит?
Фото Вячеслава КОЧЕРОВА*

ПОСТФАКТУМ

«ЕЛЬЦИН-ЦЕНТР» АТАКОВАЛИ ВОРОНЫ

К сожалению, никто из законодателей пока не высказал желания заняться ещё одной важной проблемой – противоправным поведением птиц.



Фото: Утро.ру

В то самое время, когда депутаты Госдумы и Законодательного собрания Новосибирска живо обсуждали проблему регламентации передвижений насекомых и правила громкого выражения чувств домашними животными, неожиданно выяснилось, что вороны активно занялись разбоем. Они ни с того, ни с сего вдруг атаковали екатеринбургский «Ельцин-центр» и разбили два стек-

ла в его стеклянном куполе. Причем эта неприглядная акция носила характер преднамеренного сговора и осуществлялась группой особей.

«Мы в кратчайшие сроки установим стекла, которые были разбиты. Мы все уже предприняли, все действия, чтобы такого больше не повторилось», – заявила пресс-секретарь центра агентству РИА Новости. Она добавила, что, скорее всего, уже через неделю удастся восстановить разбитые птицами стекла. Сбрасывая камни, вороны повредили стеклянную крышу – разбили одно стекло в атриуме и одно – в музее Ельцина.

Итак, что же мы имеем в сухом остатке? Лаять собакам запретили, полеты пчел регламентировали, а вот до юридического обоснования поведения птиц руки так и не дошли. Как бороться с хулиганством ворон, – ответа на этот вопрос пока, увы, нет ни в одном современном законе о животных.

Вячеслав КОЧЕРОВ

Уполномоченный по права человека в РФ Татьяна Москалькова сообщила об открытии в регионах эко-приемных рядом с территориями, наиболее неблагоприятными с точки зрения переработки мусора, сообщает РИА Новости.

В ходе спецзаседания по проблемам утилизации мусора, который провел Совет по правам человека при президенте РФ, она отметила, что тема соблюдения экологических прав была отражена в ее докладе за минувший год, региональные омбудсмены подготовили ряд специальных докладов на эту тему.

«Сегодня мы начинаем эко-приемные в тех местах, которые являются наиболее неблагоприятными с точки зрения переработки мусора и строительства объектов, нарушающих право на безопасную экологическую среду», – сказала Москалькова. Она обратила внимание на слабость информационной составляющей, уточнив, что «люди иногда не понимают, где благо, а где вред их здоровью».

«Наша задача – попросить правительство развернуть программу более широко, в том числе и социальную рекламу, усилить контроль с помощью коллег из Роспотребсоюза за строительством новых заводов и эксплуатацией полигонов, которые мы закрываем», – подчеркнула Москалькова.

Министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской в интервью телеканалу НТВ пообещал, что платежи за экологический ущерб для предприятий, не внедряющих при производстве экологическую модернизацию, могут вырасти в 100 раз, сообщает ТАСС.



фото ТАСС

«Если они такую модернизацию не будут проводить, то те экологические платежи, платежи за ущерб, которые они сейчас выплачивают, будут увеличиваться в 100 раз», – подчеркнул он.

По словам Донского, специально для этого государство разработало определенные экономические меры поддержки бизнеса. «Издан закон, который стимулирует к внедрению наилучших доступных технологий (НДТ – прим. ТАСС). Для этого разрабатываются и экономические меры. Это и инвестиционные льготы, и налоговые льготы. Для этого, кстати, с 2015 года действует фонд поддержки промышленности», – пояснил он.

В Кении вступил в силу запрет на полиэтиленовые пакеты, сообщает ВВС.

За изготовление, продажу, покупку и использование пластиковых пакетов для переноса вещей можно получить



Иллюстрация ВВС.com

штраф в размере до \$38 тыс. или даже оказаться в тюрьме на срок до четырёх лет. Целью данного запрета является защита окружающей среды. При этом в законе есть ряд оговорок. В частности, ряд производителей, которые используют полиэтилен для упаковки продуктов, освобождаются от запрета.

Будущее самого большого пресного озера на Земле спрогнозировали новосибирские геологи. Изучив тектонические процессы в районе Байкала и восстановив историю его образования, ученые пришли к выводу, что перспективы весьма печальны, сообщает utro.ru.

В древности на месте Байкала происходил активный рифтогенез – расколы земной коры, сопровождавшиеся извержениями вулканов. Трещины и впадины заполнялись различными осадочными породами. Изучая слой за слоем, специалисты Института геологии и минералогии имени Соболева РАН и Новосибирского государственного университета смогли проследить историю озера, сообщает издание «Наука в Сибири».

Оказалось, что до начала второй половины неогена Байкальская рифтовая зона менялась медленно. Но 7–5 млн. лет назад случилось нечто, что подтолкнуло геологические процессы: горы начали резко вздыматься вверх,



фото: Wothe, K./GLOBAL LOOK

впадины – быстро углубляться. Раскол самой глубокой из них составил примерно 7–10 километров. В этом расколе и зародился Байкал, а в целом в той местности развился рельеф альпийского типа, который мы видим и сегодня.

Однако тектонические движения продолжают. «Байкальская рифтовая зона – это активная геодинамическая структура, в которой сейчас происходит масса землетрясений», – говорит доктор геолого-минералогических наук Сергей Кривоногов. По его словам, горы вокруг озера продолжают расти, причем с огромной скоростью – на 5–6 мм в год. Одновременно углубляются трещины – на 3–4 мм в год. Если



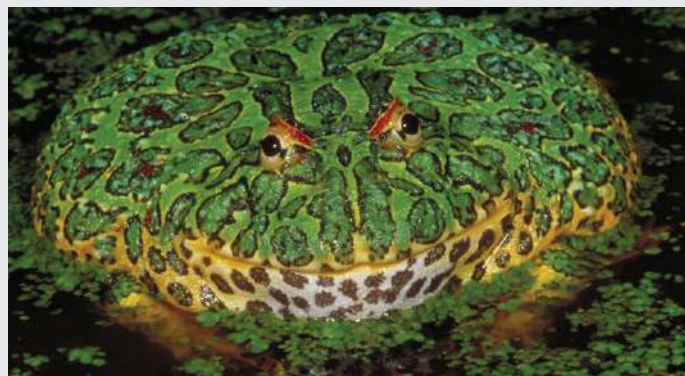
так пойдет дальше, то байкальская впадина и вовсе расколется материк, вновь превратив Евразию в два отдельных континента. А там, где сейчас человечество имеет огромный резервуар пресной воды, раскинет свои соленые воды новый океан. Но будет это еще не скоро, успокаивают ученые, несколько миллионов лет у жителей Земли и конкретно у россиян есть, чтобы морально подготовиться к переменам.

На острове Мадагаскар 68 миллионов лет назад обитала огромная «дьявольская» лягушка, которая могла охотиться на динозавров, правда – небольших, сообщает Правда.ру.



фото: vseonauche.com

В материале, опубликованном на сайте Phys.org, ученые рассказали о том, что вымершая амфибия была самой крупной лягушкой из всех когда-либо существовавших: длина ее тела достигала 41 сантиметра, а вес – 4,5 килограмма. Из-за «рогатых» выростов на ве-



ках назвали ее Beelzebufo (сочетание двух слов – Вельзевул и bufo – жаба). Исследуя силу укуса этой лягушки, исследователи узнали, что ее челюсти были способны производить давление, равное 2200 ньютонам. Примерно с такой же силой сжимаются челюсти у млекопитающих хищников. Марк Джонс из Университета Аделаидской школы биологических наук отметил, что Beelzebufo, обладая такой силой укуса, вполне могла охотиться за небольшими животными, обитающими в те времена, и даже за динозаврами-детенышами.

В тропических и субтропических лесах Южной Америки и сейчас живут близкие родственники Beelzebufo – современные рогатые лягушки. Конечно, по размерам они значительно меньше своего «дьявольского предка». Однако челюсти у них все такие же крепкие и вполне позволяют питаться не только другими лягушками, но даже змеями и мелкими грызунами.

Неизвестное науке животное найдено в пещере Каптархана, находящейся у подножия горы Койтендаг, что в Туркменистане, сообщает Ридус.

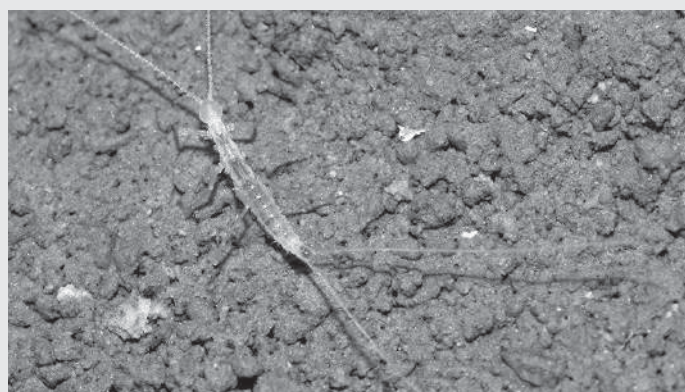


фото: Ридус

Ученые из Болгарии и Испании нашли там членистоногое, чей род и вид неизвестны науке. У существа отсутствуют глаза, ему дали наименование Turkmenosampa mirabilis: первое слово относит к месту, где животное нашли, второе, в переводе, означает «невероятный, необычный». Приманить таинственное членистоногое ученым удалось при помощи ловушки с пахучим сыром.

Существо представляет новый вид и род пещерных членистоногих из камподеидов (семейства двухвосток). Пока ученые не могут сказать, как и почему двухвостки приспособились к не самым благоприятным для них условиям обитания, но исследования специалистов продолжаются.

К 100-ЛЕТИЮ ЮННАТСКОГО ДВИЖЕНИЯ РОССИИ

В двух предыдущих номерах журнала редакция «Юннатского вестника» познакомила читателей с отрывками из книги, посвященной 100-летию юннатского движения России, – «Свет далекой звезды». Сегодня мы предлагаем вниманию читателей две публикации на ту же историческую тему из региональных учреждений внешкольной работы – Республиканского центра дополнительного образования детей Мордовии и Самарского детского эколого-биологического центра.

ВЕСТИ ИЗ РЕГИОНОВ

ЗДЕСЬ НАЧИНАЛИ С КРУЖКОВ ПО ОГОРОДНИЧЕСТВУ

Согласно архивным данным, первые кружки по огородничеству в Мордовском крае были открыты в 20-х годах в школах Ардатовского, Ромодановского районов, городах Темников, Саранск, Рузаевка. В отчете Рузаевкой пионерской организации о связи городских пионерских отрядов с деревней от 1 августа 1924 года, в частности, отмечается: «У всех отрядов имеется огород, и они ежедневно ведут работу: прополку, полив и т.д. В июле месяце все отряды учились измерять ширину реки, высоту дерева, быстроту течения реки. Кроме этого звенья соревнуются по сбору гербариев растений, трав, цветов, листьев, деревьев...»

Однако работа первых юннатов не ограничивалась трудом на огородах. Из воспоминаний Петриковой Веры Яковлевны, одной из первых пионервожатых Рузаевки: «День птиц проводили ранней весной, до прилета пернатых. Обязательно устраивали конкурс на лучшую скворечню, шествие по городу, где все присутствующие выстраивались по отрядам в колонну со скворечниками, большими макетами птиц, с лозунгами, призывающими беречь птиц, с барабанами, горнами направляясь строем по главной улице Рузаевки. День птиц способствовал тому,

что разорителей гнезд становилось все меньше и меньше...»

В отчете о работе Мордовского окружкома ВЛКСМ от 1 июля 1929 года есть такие строки: «Организовано 44 группы по протравливанию семян, изготовлены и выставлены 800 скворечен, и проведены конкурсы на лучшие скворечницы в шести районах; организованы субботники по очистке колодцев, садов, канав на школьных участках; в школах организовано 180 показательных огородов. Организованы группы по проверке всхожести семян в Ромоданове, Кочкурове, Рузаевке. Организованы звенья по уходу за домашней птицей...»

В 1931–1932 г.г. правительством были приняты постановления о школе, благоприятно отразившиеся на внеклассной работе. В связи с этими постановлениями в республике была развернута работа по расширению специальной сети детских внешкольных учреждений. Указывалось на необходимость сочетания теории с практикой. Начали развиваться различные формы внешкольной работы. Так к 1933 году были созданы все условия для создания первого самостоятельного учреждения для юннатов – Детской технической и сельскохозяйственной станции, организатором которой стал Гри-



горьев Дмитрий Петрович, а первым директором – Бобров Борис Васильевич. В 1934–37 годах в республике уделялось большое внимание организации опытнической работы кружков юных натуралистов по овощеводству, был проведен «овощной поход», где среди основных задач – расширение ассортимента овощей на школьных огородах, продвижение овощей как можно дальше на север и внедрение в овощеводство новейших достижений агротехники.

Сотрудники станции вели переписку с детскими организациями республики. Вот выдержка из письма Дома пионеров с. Б.Березники Б. Березниковского района от 1 июня 1938 года: «Сообщите, где можно купить материалы для радио кружка, для рукоделия в наших условиях их нет и разные семена для юннатов...».

В газете «Пионерская правда» от 29 сентября 1939 года сохранилась статья «В нашей деревне будет много цветов». Её автор – Николай Кусакин из с. Летки Старошайговского района Мордовской АССР, в частности, от-

мечал: «В прошлом году у меня не было цветов. Тогда я написал письмо на Центральную станцию юных натуралистов. Оттуда мне прислали турецкую гвоздику, анютины глазки, петунию, душистый табак. Все семена я посеял, и у меня было много цветов. С многих уже собрал семена, и часть раздал товарищам. Мне хочется обязательно завести георгины и дельфиниум. Прошу ребят, у которых есть семена этих цветов, прислать мне в обмен.....».

В 1939 году 40 учащихся представляли республику на 1-й Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в г. Москве. В числе юннатов был Николай Степанович Ерофеев – представитель кружка «Юный растениевод» городской станции юных техников и натуралистов.

В июле 1941 года призыв партии – «Все для фронта, все для победы» – нашел горячий отклик и в детских сердцах. На всю республику прозвучало обращение пионеров и школьников села Черемис Рыбкинского, ныне Ковылкинского района: «Пионеры и школьники! Коварный враг напал на нашу Родину. Он хочет восстановить власть помещиков и капиталистов. Но никогда не бывать этому. На защиту своей любимой Родины поднялся весь многомиллионный советский народ. Срочную помощь в эти дни могут оказать пионеры и школьники. Мы знаем, что каждый центнер ржи, пшеницы, каждый стог сена – это снаряд по врагу. Своим честным и упорным трудом поможем разгромить кровожадных фашистов...»

Это обращение подхватили школы и отряды республики. Учащиеся выходили на поля, заменяя ушедших на фронт братьев и отцов, участвовали в молодежных субботниках и воскресниках, средства от которых поступали в фонд обороны. И всюду они проявляли организованность, дисциплину, трудолюбие, не считаясь с трудностями и лишениями военного времени. В сентябре 1941 года на полевых работах в период летних каникул трудилось более 70 тыс. пионеров и школьников Мордовии. Они оказывали большую помощь

колхозам. Многие пионеры работали звеньями. Так звено пионерки Маруси Лысенковой, шествующей над посевами конопли в Шишкевском колхозе Рузаевского района, выполняло нормы прополки на 200–220 процентов.

Весной 1942 года были объявлены условия Всероссийского соревнования среди пионеров и школьников по оказанию помощи колхозам и совхозам. Учащиеся Николаевской школы Саранского района одними из первых в Мордовии обсудили условия Всероссийского соревнования и обратились с призывом ко всем пионерам и школьникам республики выработать каждому пионеру и школьнику не менее 100 трудодней. В августе 1942 года на колхозных и совхозных полях Мордовии работало 595 ученических отрядов, которые выработали 1,5 миллиона трудодней. Школьники оказали большую помощь в охране урожая. Было создано 635 бригад, которые собрали колосьев более чем со 100 тыс. гектаров. Замечательную инициативу проявили учащиеся Краснослободской средней школы Краснослободского района, где каждый вырастил по одному ягненку для Красной Армии.

В подготовке к весеннему севу в 1943 году только в Теньгушевском районе приняли участие 1948 школьников. Ими было отсортировано более 5400 центне-

ров семенного материала, собрано 798 центнеров золы и куриного помета, проведено снегозадержания на 1488 гектарах, вывезено много навоза на колхозные поля. На протяжении трех первых самых тяжелых военных лет на полях колхозов и совхозов Мордовии работало более 140 тыс. школьников, ими выработано свыше 5 миллионов 970 трудодней. Весной 1942 года многие школьные отряды, учащиеся и учителя были награждены ценными подарками и Почетными грамотами ЦК ВЛКСМ.

В адрес учащихся и учителей Мордовии в те годы приходили многочисленные телеграммы и письма с благодарностью, в том числе и от первых лиц государства, в частности, от председателя Государственного Комитета обороны И.В.Сталина учащимся, комсомольцам, пионерам и педагогам Ковылкинской железнодорожной школы № 55 (1944г.): «Прошу передать учащимся, комсомольцам, пионерам, педагогам Ковылкинской железнодорожной средней школы, собравшим 16 307 руб. на строительство боевых самолетов, мой горячий привет и благодарность Красной Армии...» (ПАМО, ф.956, оп.1, л.57. Подлинник). Другая телеграмма председателя Государственного Комитета обороны И.В.Сталина была адресована директору Пушкинской неполной средней школы Ладского района Мордовской



Здание Республиканской станции юных натуралистов (1944–1964 г.г.)

АССР тов. Антонову, учителям: Аксенову, Антоновой, Яшину, Галактиновой и др.: «Передайте учащимся неполной средней школы села Пушкина, собравшим 10 тысяч рублей на строительство самолетов и танков, благодарность Красной Армии и мои пожелания им здоровья и успехов в учебе и общественной работе...» (ПАМО. 1599, оп. 1, д. 50, л. 15 Копия).

Из отчета Мордовского обкома ВЛКСМ в ЦК комсомола об участии школьников в сельскохозяйственных работах и сборе лекарственно-технического сырья в военное время: «Летом 1942 года на полевых работах было занято 48 751 школьников и 4241 учителей. В 1943 году – 43 629 учащихся и 3559 учителей, в 1944 – 44 546 учащихся и 3096 учителей, в 1945 на полевых работах было занято более 40 000 учащихся и учителей».

Из колхоза с. Кочкурово Кочкуровского района почти все муж-

чины ушли на фронт. Три человека ушли на фронт из семьи Кудашкиных. По словам Марии Сергеевны Юриной (в девичестве Кудашкиной), ныне ветерана юннатского движения Мордовии: «С началом войны на фронт ушли два брата и сестра, а семья наша состояла из 13 человек. Я осталась в семье старшей из детей. В колхозе приходилось работать целыми днями, зарабатывать на еду. Собирали колоски, а когда повзрослела, серпами жали хлеба и возили на элеватор, где маленькой девочке, приходилось нести мешок с зерном и сыпать в бункер. Работали, не считая часов, в страдную пору ночевали в поле...» В дальнейшем Мария Сергеевна выбрала путь агронома, а в конце пятидесятых годов пришла работать на республиканскую станцию юных натуралистов, где проработала до ухода на заслуженный отдых. М.С. Юрина награждена медалью «За доблестный труд

в годы Великой отечественной войны 1941–1945 г.г.», медалью «Ветеран труда», юбилейными медалями, Почетной грамотой Президиума Верховного Совета МАССР.

Два юнната – Шатров Николай Васильевич и Ерофеев Николай Степанович, пройдя через горнило войны, вернулись на станцию юннатов и работали в разные годы её директорами. В дальнейшем Шатров Н.В. работал учителем биологии в школах города Саранска, Ерофеев Н.С. стал кандидатом биологических наук и трудился доцентом на биологическом факультете МГУ им. Н.П. Огарева.

Великая Отечественная война 1941–1945 годов, казалось, приостановила нормальный ход жизни на долгие годы. Но уже в 1943 году выходит приказ Народного Комиссариата Просвещения РСФСР В. Потемкина, предписывающий «... восстановить в соответствии с бюджетным ассигнованием до 1 мая с.г. сеть внеш-



Кручинкин Вова – измеряет высоту суданской травы (лат. *Sorghum sudanense*) (1950г.)



Миронов Гена – юный кроликовод (1953 г.)



Юные овощеводы (1950 г.)



Занятие ведет Шатров Н.В. (1950 г.)

кольных учреждений (Дом пионеров, станцию юных техников и натуралистов, экскурсионную - туристическую станцию, дом художественного воспитания детей, детские парки, спортивные школы и др.) Создать нормальные условия для их работы...».

В соответствии с приказом Народного Комиссара просвещения Мордовской АССР № 200 от 31 марта 1944 года городская станция юных техников и натуралистов была преобразована в Республиканскую станцию юных натуралистов (директор Дименко Мария Сергеевна), а в качестве опорных пунктов утверждены школы – Ковылкинская СШ Ковылкинского

района, Мамолаевкая СШ Рыбчинского района, Дубенская СШ Дубенского района, Н.Выселская СШ Зуб.Полянского района, Усть-Рахмановская СШ Атюрьевского района, Шишкеевская СШ, Рузаевского района, Кемлянская НСШ Ичалковского района, Б. Марсеевская СШ Чамзинского района.

Юннатское движение развивалось под руководством учителей Саранска и республики, людей с разносторонними интересами, которые даже в трудных условиях того времени творчески относились к делу, постоянно искали новые формы юннатской работы.

В послевоенные годы станция находилась в небольшом

доме в г. Саранске по ул. Кавказская с площадью учебно-опытного участка 1,08 га на крутом склоне берега реки Саранка, а три крохотных комнаты и небольшая теплица являлись и лабораторией для юннатов, и живым уголком. В течение 20 лет здесь проводились самостоятельные наблюдения и эксперименты, здесь дети занимались общественно-полезной работой, пропагандой натуралистических знаний среди школьников. Постепенно юные натуралисты начинали открывать «глаза и уши» на окружающий мир, лучше понимать природу, овладевать навыками наблюдений, проявлять больше изобретательности в постановке экспериментов.

В послевоенные годы Республиканская станция юных натуралистов развернула работу по развитию садоводства и озеленения населенных пунктов, вовлекая в эту работу школы республики. В 1947 году юннаты г. Саранска принимали участие в работе 1-го Всероссийского слета юных садоводов в г. Владимире. В 1948 году на республиканской станции юннатов работало 16 кружков, в которых занималось 438 учащихся.

В 1950-60-х годах начинается качественно новый этап в юннатской работе. В это время в республике на базе Чамзинского района появляются ученические производственные бригады и лагеря труда и отдыха в сельских школах, организатором которых были Ермошкин Илья Спиридонович и Новиков Петр Дмитриевич. С этого момента ведется кропотливая работа по развертыванию опытнической работы в подсобных хозяйствах сельских школ. Уже в 1967 году в республике работало 482 ученические производственные бригады.

Работники станции совместно с органами образования, хозяйственными учреждениями на местах немало сделали для того, чтобы УПБ, ЛТО стали не только базой трудового и профессионального мастерства, но и важной формой подготовки школьников к труду в сельском хозяйстве.

В 1988 году Министерство просвещения РСФСР оказало на-



Делегация Мордовии (четвертый ряд – Ермошкин И.С.) на Всероссийском слёте, посвященном 45летию юннатского движения (1963 г.)

шей республике большое доверие, поручив в честь 70-летия юннатского движения подготовку и проведение VIII Всероссийского слета ученических производственных бригад и конкурс школьников по профессиям агропромышленного комплекса, куда съехались более 500 школьников-чемпионов и призёров республиканских, краевых и областных состязаний из 70 регионов России.

К сожалению, в современных условиях эта форма работы не пользуется былой популярностью, а лагеря труда и отдыха стали «дорогим удовольствием». В 2017 году в образовательных организациях Республики Мордовия функционировало уже 357 ученических производственных бригад, где насчитывалось более 1200 профильных звеньев, 61 лагерь труда и отдыха с охватом более 1500 обучающихся. Хорошо поставлена работа ученических производственных бригад, лагерей труда и отдыха в образовательных организациях Атяшевского, Ельниковского, Зубово-Полянского, Ичалковского, Ковылкинского, Кочкуровского, Ромодановского, Теньгушевского, Торбеевского, Рузаевского, Лямбирского, Чамзинско-

го муниципальных районах и Саранска.

Члены школьных трудовых объединений являются постоянными участниками и дипломантами Всероссийских слетов и смотров-конкурсов. В 1973 г. Чамзинский район получил переходящее Красное знамя Министерства просвещения РСФСР и ВЦСПС и денежную премию за лучшую постановку работы ученических производственных бригад.

После выхода в 1967 году Положения о школьном лесничестве, утвержденного Постановлением коллегии Министерства лесного хозяйства и Министерства просвещения РСФСР, работники станции начали проводить большую работу по организации школьных лесничеств в республике. Первые из них были созданы в 1968 г. в Симкинской неполной средней школе Большеберезниковского района, Вышинской и Явасской средних школ Зубово-Полянского района и Темниковской средней школы № 1 Темниковского района.

В настоящее время в республике работает 25 школьных лесничеств, где ребята делают все возможное, чтобы на месте вырубок поднимались леса, чтобы не

оскудевала лесная кладовая, чтобы сохранить будущим поколениям лес во всей своей красе. Итогом этой работы является проведение республиканского слета школьных лесничеств, конкурсов «Подрост», «Защитим лес», «Экология. Дети. Творчество» и других экологических акций.

В общеобразовательных организациях республики сегодня особое место отведено работе на пришкольном учебно-опытном участке, которую следует рассматривать как первое звено в трудовом воспитании школьников, в подготовке их к сознательному выбору профессии. Учебно-опытные участки функционируют при 283 общеобразовательных организациях, что составляет 95,8 % от общего количества сельских общеобразовательных организаций, их общая площадь составляет более 600 га.

Выращивая сельскохозяйственные культуры на пришкольном участке, школьники вносят свой посильный вклад в обеспечение школьной столовой продуктами питания.

В республике, начиная с 1961 года, проходит ежегодный республиканский заочный смотр-конкурс учебно-опытных участков

образовательных организаций. С 2016 года в Положении о республиканском заочном смотре-конкурсе трудовых объединений школьников (УПБ, ЛТО), учебно-опытных участков, включена номинация «Школьная теплица образовательной организации».

Участок является хорошей базой для работы детских объединений. Под руководством педагогов работает более 500 объединений естественно-научной направленности (юные овощеводы, цветоводы, зоологи, животноводы, кролиководы, натуралисты, полеводы, садоводы и т.д.). Участок является базой для оснащения кабинетов биологии, экологии сноповым, раздаточным и демонстрационным материалом. Итогом работы на учебно-опытном участке является проведение республиканской и участие во Всероссийской выставки «Юннат». Достижения юных натуралистов по работе на участках демонстрируются на районных и республиканских выставках, в павильоне «Юные натуралисты» на ВВЦ г. Москвы.

Коллектив «Берсеневской

средней общеобразовательной школы» Лямбирского муниципального района по итогам работы на пришкольном участке был занесен в Книгу Почета образования России. В 1962-1993 г.г. работа республиканской станции юных натуралистов представлена в павильоне «Юные натуралисты» на ВДНХ СССР.

Большой вклад в развитие юннатской работы в Мордовии внесли ветераны юннатского движения Илья Спиридонович Ермошкин, Николай Степанович Ерофеев, Николай Васильевич Шатров, Тамара Ивановна Игрушкина, Раиса Семеновна Червякова, Борис Васильевич Бобров, Зинаида Александровна Болдарева, Виктор Иванович Сударев, Петр Дмитриевич Новиков, Николай Михайлович Наумкин, Нина Сергеевна Ширčkова, Мария Сергеевна Юрина, Зинаида Федоровна Шурыгина, Владимир Григорьевич Седов, Валентина Викторовна Беляева, Людмила Германовна Галкина, Елена Геннадьевна Дубова, и многие другие.

Сегодня «Республиканский Центр дополнительного образо-

вания детей» (директор – Ольга Александровна Уткина) является координатором работы по естественно-научной направленности в системе дополнительного образования детей. Отдавая должное натуралистической работе, основы которой были заложены 15 июня 1918 года, педагогические работники Мордовии бережно хранят все, что связано с историей юннатского движения в нашей республике.

Отмечая 100-летие юннатского движения в России, педагоги дополнительного образования нашего центра – Ольга Александровна Уткина, Ольга Валерьевна Ашаева, Наталья Александровна Плакидкина, Наталья Анатольевна Бурдинова, Людмила Павловна и Владимир Сергеевич Севостьяновы, Вера Ивановна Чубукова, Ольга Владимировна Нефедова и многие другие делают все возможное, чтобы продолжить лучшие традиции воспитания будущих хозяев природных богатств России.

Владимир СЕВОСТЬЯНОВ,
автор-составитель, методист
Саранск, 2017 год



В лаборатории юных агрохимиков, на переднем плане Севостьянова Н.С. (1964 г.)



90 ЛЕТ В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

История юннатского движения в Самарской области ведет отсчет с марта 1928 г., с появления распоряжения Самарского губернского отдела народного образования «О внешкольной работе среди детей и подростков».

В 1933 году была организована областная техническая сельскохозяйственная станция, в которой юннатский сельскохозяйственный отдел занимал небольшое место. Первоначальной базой для опытной работы юннатов служил участок площадью всего лишь в один гектар, расположенный в 5 км за городом. Её организатор и первый директор – Степан Петрович Великанов.

В 1935 году станция получила для опытной работы участок без водоснабжения рядом с Ботаническим садом площадью 3,9 га с весьма запущенными декоративными насаждениями, ветхой изгородью и одну комнату для занятий с детьми. Единственным преимуществом новой базы юннатов являлась ее близость к маршрутам городского транспорта. Поначалу здесь были организованы кружки юных растениеводов, садоводов-мичуринцев, юных животноводов и юных пчеловодов. Кружок юных растениеводов с первых дней организации станции вела Екатерина Николаевна Брандт. Она же

руководила первыми юннатскими кружками в сельских школах. В 1962 году Е.Н. Брандт была награждена малой серебряной медалью ВДНХ. Кружком юных садоводов руководила Г.А. Троицкая. Юные садоводы посадили плодовые деревья, заложили ягодники. Кружок юных пчеловодов работал под руководством И.П. Константиновича. Занимаясь в нём, ребята учились получать высокий медосбор. В 1958 году юные пчеловоды станции представляли свои достижения на ВСХВ.

В 1939–1940 гг. лучшие юннаты городских и сельских школ стали участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, воспоминаниями о которой впоследствии поделилась Валентина Пантеншан. Нина Бессмертнова – ученица 4-й начальной школы – первая в нашей области была награждена малой серебряной медалью ВСХВ за активную работу в кружке, распространение племенного молодняка птицы среди школьников города и «высокую продуктивность домашней птицы».

Сотрудники областной станции юннатов помогали городским и сельским школам в организации пришкольных участков, посадке плодово-ягодных насаждений, обеспечивали школы посадочным материалом и семенами различных культур. В помощь руководителям кружков юннатов издавались листовки, брошюры, плакаты.

Куйбышевские юннаты жили интересами своей страны, её заботами и радостями, невзгодами и победами. Они внесли и свой скромный вклад в Победу в Великой Отечественной войне. В колхозах и совхозах школьники работали вместо взрослых, ушедших на фронт. Только за один 1942 год учащиеся Ново-Буянского района заработали в колхозах 65500 трудодней. Областная станция юннатов организовала между школами обмен опытом по выращиванию для Красной Армии овощей и других сельскохозяйственных продуктов, освещали эту работу в печати и по радио. В 1943 году школьники области вырастили на 42680 индивидуальных грядках общей площадью 117,4 га 25580 т овощей и картофеля. Ребята областной станции юннатов отправили фронтовикам 16 пар варезек, а в госпиталь сдали 50 кг липового мёда, 60 кг томатов, 200 штук яиц.

С 1945 по 1950 годы куйбышевские юннаты участвовали во Всесоюзном конкурсе юных птицеводов, с 1954-го по 1956-й – во Всесоюзном конкурсе юных садоводов. В 1988 г. юннаты получили хороший подарок – спроектированный по типовому проекту комплекс зданий и сооружений. Он находится в географическом центре города, в непосредственной близости от автовокзала.

В настоящее время Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Самарский областной детский эколого-биологический центр» является организатором работы с детьми и подростками Самарской области по естественно-научной направленности. В мероприятиях центра ежегодно участвует около 50 тысяч детей. В самом центре в 43 учебных группах бесплатно за-

нимается около 600 детей, из них 48 с ограниченными возможностями здоровья.

Самарский областной детский эколого-биологический центр представляет собой уникальную базу для непрерывного естественно-научного образования детей и молодёжи, а также экологического просвещения населения города и области. Сегодня центр располагает оранжереей площадью 100 м² с уникальной коллекцией тропических и субтропических растений 215 видов. Здесь занимаются дети по программам: «Цветоводство с основами аранжировки», «Цветов таинственная сила», «Флористика», «Цветы вокруг нас». В учебных кабинетах отдела «Цветоводства, флористики и ландшафтного дизайна» собраны выращенные на учебно-опытном участке природные материалы и сухоцветы для изготовления композиций. Здесь занимаются дети по программам: «Цветоводство с основами аранжировки», «Флористика», «Цветы вокруг нас», «Цветов таинственная сила».

В учебных кабинетах отдела «Растениеводства с основами сельского хозяйства» занимаются дети по программам: «Зелёная горница», «Плодоовощеводство», «Юный растениевод». В учебных группах по программе «Плодоовощеводство» занимаются учащиеся ПУ № 11, в том числе дети с ограниченными возможностями здоровья, а именно с задержкой психического развития. В теплицах цветоводов и овощеводов проходят практические занятия с учащимися по семенному размножению растений, по выращиванию рассады овощных и цветочно-декоративных культур, а также по черенкованию комнатных растений. Здесь проходят практические туры областного конкурса сельскохозяйственных профессий «Хозяин земли». Здесь дети и подростки учатся работать с сельхозинвентарём и оборудованием и изучают режимы и методики выращивания овощных и цветочно-декоративных культур.

Учебно-опытный участок включает в себя отделы плодовых и декоративных куль-

тур, ягодных культур, дендрарий, цветочно-декоративных культур, полевых и овощных культур, лекарственных растений.

Класс аквариумистики отдела «Зоологии и животноводства» является одним из объектов обзорной экскурсии по эколого-биологическому центру. Здесь проводятся занятия по аквариумистике и аквариумному дизайну. На них учащиеся овладевают навыками работы с оборудованием и изучают режимы и методики содержания и разведения водных обитателей. В лаборатории тридцать два



действующих аквариума, и пять резервных объёмом от 30 и до 500 литров, задействовано осветительное, водоналивное, фильтрующее и компрессорное оборудование различных типов. Коллекция водных животных, преимущественно рыб, насчитывает более сорока видов со всех материков, кроме Антарктиды. Представлены также земноводные, моллюски и ракообразные. Формируется коллекция водных растений.

Зоологический музей включает коллекцию чучел животных, преимущественно птиц, сухие и влажные препараты, муляжи.

Живой уголок является одним из объектов обзорной экскурсии по эколого-биологическому центру, он знакомит посетителей

с грызунами, птицами, рептилиями, моллюсками и насекомыми разных географических зон. Здесь занимаются дети по программам «Юный натуралист», «Орнитология с основами экологии», «Планета грызунов», осваивая азы обращения с дикими и домашними животными, особенности содержания животных в неволе.

Павильон животноводства – специализированное здание, приспособленное для содержания как домашних, так и диких животных, объект обзорной экскурсии по эколого-биологическому центру.

Здесь проводятся занятия по программам «Зоология копытных», «Кролиководство». Здесь занимаются кролиководством и птицеводством. Среди обитателей козы, ослы, вьетнамская вислобрюхая свинья, эму и другие.

В областной детской микробиологической лаборатории очно и дистанционно (с использованием Интернет-ресурсов) проводятся занятия со школьниками отдалённых районов Самарской области. Педагоги работают по авторским образовательным программам микробиологической направленности. Лаборатория имеет три учебных класса, оснащенных лабораторным и оптическим оборудованием, компьютерами и оргтехникой, а также кабинет для хра-

нения химических реактивов, препаратов и дидактических пособий.

Самарский областной детский эколого-биологический центр осуществляет реализацию и мониторинг семи областных социально-педагогических программ: «Моя малая Родина»; «Растениеводство и сельское хозяйство»; «Школьные лесничества»; «Зверье мое»; «Аранжировка, цветководство и фитодизайн»; программа «Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся»; программа по организации работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья «Дом, где согреваются сердца». Педагоги города и области получают консультации по подготовке учащихся к областным мероприятиям.

Ежегодно проводится около 50 областных мероприятий: конкурсы, выставки и олимпиады естественно-научного и эколого-патриотического направления, экологические акции, педагогические советы, семинары и мастер-классы, обеспечивающие взаимодействие педагогов Центра с образовательными учреждениями города и области.

С 2005 года мы выпускаем журнал – «Самарский юннатский вестник», представляющий собой ежеквартальное экологическое издание для детей и педагогических работников учреждений дополнительного образования, детских дошкольных учреждений, учителей школ, преподавателей вузов, а также широкого круга читателей, интересующихся

проблемами экологии. Журнал публикуется в электронном виде на сайте unnat1928.ru. Сайт является достижением областной станции юннатов, так как появился в результате победы ее воспитанников в областном конкурсе проектов старшеклассников, проводившемся областным комитетом по экологии в 2008 году.

В 2013 году по просьбам педагогов области открыт «Визит-центр» Государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина для проведения экскурсий, конференций учащихся, семинаров для педагогов и методистов образовательных учреждений города и области.

23 апреля 2015 года состоялось открывшее региональный этап Всероссийской акции «Лес Победы» торжественное мероприятие, посвященное 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. В ходе акции была высажена аллея «Памяти и Уважения» в честь наших земляков, ветеранов Великой Отечественной войны. Среди них – биологи и педагоги, которые внесли свой большой вклад в науку и воспитание подрастающего поколения. Многие из них долгие годы трудились и трудятся в самарских вузах. Всего высажено 35 именных деревьев.

Ежегодно центр становится победителем и призёром Всероссийских конкурсов, среди которых Всероссийский детский экологический форум «Зеленая планета», юниорский лесной конкурс, конкурс юных натуралистов Рос-

сии им. П.А. Мантейфеля, Российский национальный конкурс водных проектов старшеклассников и другие.

Осенью 2016 года педагог дополнительного образования центра Лутина Мария Владимировна приняла участие во Всероссийском конкурсе дополнительных общеобразовательных программ для одарённых детей и талантливой молодёжи в номинации «Научный прорыв» (фундаментальные науки) со своей программой областной очно-заочной школы «Юный микробиолог» и стала победителем в номинации.

Весной 2017 года педагог дополнительного образования центра Давыденко Светлана Вячеславовна приняла участие в XIII областном конкурсе педагогического мастерства работников дополнительного образования детей Самарской области «Сердце отдаю детям», став абсолютным победителем и получив звание лучшего педагога дополнительного образования детей Самарской области в 2017 году.

Центр стал победителем областного конкурса «ЭкоЛидер-1016» в номинации «Общественность». Ежегодный региональный конкурс «ЭкоЛидер» проводится министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области с целью выявления и стимулирования муниципальных образований, организаций и граждан, имеющих значительные достижения в области охраны окружающей среды и природопользования для распространения положительного опыта их работы и формирования экологической культуры населения.

В 2018 году юннатскому движению Самарской области исполняется 90 лет. Оно является неотъемлемой частью российского юннатского движения. Поздравляем всех коллег, юннатов и наших друзей со знаменательными датами в истории их организаций и желаем здоровья, творческих побед и светлого будущего для юннатского движения России.

**Коллектив
самарского ДЭБЦ**





Работа ученицы 10 класса Елизаветы Овчинниковой «Использование снежного покрова как индикатора окружающей среды города» была представлена на Всероссийском конкурсе юных исследователей окружающей среды, который состоялся весной 2017 года в Федеральном детском эколого-биологическом центре. Предлагаем вниманию читателей исследование школьницы с небольшими сокращениями.

БЕЛЫЙ СНЕГ, СЕРЫЙ ЛЕД...



Мы живем во время технического прогресса, который во многом облегчает жизнь благодаря новым и полезным изобретениям. Но последствия прогресса напрямую сказываются на экологической обстановке окружающей среды во всем мире. Многие заводы, фабрики и другие производственные сооружения постоянно выбрасывают вредные вещества в атмосферу, загрязняют водоемы и землю, когда утилизируют свои отходы в грунт. И это отражается не только локально в месте выброса отходов, но и на всей нашей планете. Контроль качества окружающей среды с использованием биотологических объектов в последние десятилетия оформился как актуальное научно-прикладное направление.

Снежный покров накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу. В связи с этим он обладает рядом свойств, делающих его удобным индикатором загрязнения не только самих атмосферных осадков, но и атмосферного воздуха, а также последующего загрязнения почвы и воды. В нём могут накапливаться различные вредные вещества, которые с талыми водами поступают в открытые и подземные водоемы, почву, загрязняя их. Проблему накопления токсичных веществ в снеге и влияния талых вод на развитие растений мы выбрали темой своего исследования. Анализ качества снежного покрова позволяет оценить пространственное распределение загрязняющих веществ по территории и получить достоверную картину зон влия-

ния промышленных предприятий и других объектов на состояние окружающей среды. Проанализировав снежный покров на определенной территории, можно сделать вывод о чистоте и экологическом состоянии атмосферного воздуха, поверхностного слоя почвы и близлежащих водоемов, так как это компоненты природных экосистем. Они тесно взаимосвязаны между собой и нарушение в одном из них ведёт к нарушению деятельности всего биогеоценоза, что в свою очередь приводит к негативным последствиям, влияющим на здоровье самого человека. Актуальность данной работы заключается в необходимости широкого внедрения данного метода мониторинга для оценки снежного покрова, так как метод биотестирования с использованием растений-индикаторов обладает

рядом преимуществ над остальными биологическими методами мониторинга природных объектов:

– использование методов биомониторинга не требует больших экономических затрат (дорогостоящей аппаратуры, больших лабораторий и т.д.), а также позволяет оценить качество среды в случаях, когда количественное содержание загрязнителя может быть определено каким-либо методом, но отсутствуют сведения о биологической активности загрязнителя;

– позволяет оценить наличие загрязненности в короткие сроки (10 дней).

Снежный покров – уникальный объект, способный качественно и количественно характеризовать содержание загрязнителей в атмосферных осадках, накапливающихся в толще снега в течение зимнего периода. Поэто-

грязнения снежного покрова в разных районах города; изучение влияния талой воды на рост растений.

Материал и методика исследования: Отбор снежных проб на разных участках, в зоне воздействия выбросов автотранспорта и железной дороги, в районах с повышенной антропогенной нагрузкой.

Методы исследования:

– теоретический (изучение и анализ литературы, постановка целей и задач);

– экспериментальный (постановка опытов, проведение химического анализа и биотестирования проб снега);

– эмпирический (наблюдения, описания и объяснения результатов исследований).

Данные методы позволят получить достоверную информацию о степени загрязнения снега в раз-

загрязнителей в снеге. Сделать выводы по результатам исследований.

4. Талую воду использовать для биотестирования проб на токсичность. Прорастить по 10 семян нута. В качестве контроля использовать дистиллированную воду.

5. В ходе наблюдения за проростками учитывать количество проросших семян, процент всхожести семян, определять суммарную длину корней проростков в каждой пробе.

6. Результаты эксперимента отобразить в таблицах и диаграммах.

7. Сделать выводы о степени загрязнения снежного покрова на исследуемых участках, влиянии талой воды исследуемых проб на развитие проростков растений – индикаторов.

Гипотеза: данная методика позволит выявить степень загрязненности среды токсичными веществами, накапливающимися в снежном покрове в течение зимнего периода. Предположительно, талая вода содержит вредные вещества, препятствующие нормальному развитию проростков.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Основные понятия

Снег – форма атмосферных осадков, состоящая из мелких кристаллов льда. Снег является одним из неизменных атрибутов зимы. Он образуется, когда микроскопические капли воды в облаках притягиваются к пылевым частицам и замерзают. Появляющиеся кристаллы льда, не превышающие поначалу 0,1 мм в диаметре, падают вниз и растут в результате конденсации на них влаги из воздуха. При этом образуются шестиконечные кристаллические формы. Основной кристалл воды имеет в плоскости форму правильного шестиугольника. На вершинах такого шестиугольника затем осаждаются новые кристаллы, на них – новые, и так получаются разнообразные формы звёздочек-снежинок.

Биоиндикаторы – организмы, присутствие, количество или особенности развития которых служат показателями естествен-

му объектом моего исследования стал снежный покров города Дмитровграда. Снег можно исследовать так же, как и воду. Для этого пробу снега растапливают, а затем проводят исследование. Исследуя пробы снега, собранного в разных местах, можно получить достаточно полное представление о степени и характере загрязнения территории, выявить причины и источники загрязнения.

Цель работы: химическое исследование снега, степени за-

личных участках города, а также оценить влияние талой воды на всхожесть семян.

Планирование работы:

1. Определить участки для исследования проб снега.

2. В конце февраля осуществить отбор проб снега на исследуемых участках.

3. Талую воду использовать для физического и химического анализа проб. Изучить кислотность талой воды. Установить наличие механических и химических



ных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания. В качестве объектов для биоиндикации применяются разнообразные организмы: бактерии, водоросли, высшие растения, беспозвоночные животные, млекопитающие. В своей работе я использовала семена бобовой культуры нута.

Токсичные вещества – химические соединения, обладающие высокой токсичностью и способные при определенных условиях вызывать массовые отравления людей и животных, а также заражать окружающую среду. Свинец – один из самых распространенных и опасных токсических веществ. Он находится в микроколичествах почти повсеместно. Источник природного свинца в биосфере – горные породы. Наибольшая доля добываемого свинца идет на изготовление свинцовых аккумуляторов для автомобилей, электротранспорта и других целей. Основным источником загрязнения атмосферы свинцом являются: выхлопные газы автотранспорта (260 тыс. т); сжигание каменного угля (около 30 тыс. т) и других видов топлива; отходы многих промышленных предприятий. Проблему накопления токсичных веществ в снеге и влияния талых вод на развитие растений мы выбрали темой своего исследования.

2. Влияние некоторых токсичных веществ на состояние здоровья

Бенз(а)пирен является наиболее типичным химическим канцерогеном окружающей среды, он опасен для человека даже при малой концентрации, поскольку обладает свойством биоаккумуляции. Будучи химически сравнительно устойчивым, бенз(а)пирен может долго мигрировать из одних объектов в другие. В результате многие объекты и процессы окружающей среды, сами не обладающие способностью синтезировать бенз(а)пирен, становятся его вторичными источниками. Бенз(а)пирен оказывает также мутагенное действие и вызывать злокачественные образования. По степе-

ни воздействия на живые организмы свинец отнесен к классу высокоопасных веществ наряду с мышьяком, кадмием, ртутью, селеном, цинком, фтором и бенз(а)пиреном (ГОСТ 17.4.1.02-83). Опасность свинца для человека определяется его значительной токсичностью и способностью накапливаться в организме. Результаты ряда крупных международных и национальных проектов подтвердили, что при увеличении концентрации свинца в крови ребенка с 10 до 20 мкг/дл происходит снижение коэффициента умственного развития (IQ). Влияние свинца проявляется также в изменениях двигательной активности, координации движений, времени зрительно- и слухомоторной реакции, слухового восприятия и памяти. Группой наибольшего риска в условиях России являются дети в возрасте от 6 месяцев до 3 лет, родители которых контактируют со свинцом, и дети, проживающие вблизи автомобильных магистралей.

3. Растения в условиях химического загрязнения окружающей среды

Растения играют важную роль в нашей жизни, участвуя в пищевых экологических цепочках, являясь производителями кислорода воздуха, выполняя средозащитные функции. Поэтому особенно важно знать, как реагируют растения на химические загрязнения среды. Так, например, загрязнение почвы пылью токсичных металлов, особенно в соединении с серной кислотой, губительно действует на корневую систему, а через нее и на все растение. В результате воздействия высокотоксичных загрязнителей на растения отмечается замедление их роста, образование некроза на концах листьев и хвоинок, выход из строя органов ассимиляции и т.д. Увеличение поверхности поврежденных листьев может привести к снижению расхода влаги из почвы, общей ее переувлажненности, что неизбежно скажется на среде ее обитания. Способна ли растительность восстановиться после снижения воздействия вредных за-

грязняющих веществ? Во многом это будет зависеть от восстанавливающей способности оставшейся зеленой массы и общего состояния природных экосистем.

4. Основные источники загрязнения воздуха в Дмитровграде

Дмитровград является крупным промышленным городом области, в котором насчитывается 40 крупных и средних промышленных предприятий (количество малых предприятий – 1722, индивидуальных предпринимателей – 3845). В экономике города промышленность за январь-июнь 2010 года занимает 88,5%. Экономика города представлена разными отраслями: атомная энергетика (ГНЦ РФ НИИАР), автомобильное машиностроение (ОАО «Дмитровградский автоагрегатный завод»), химическое машиностроение (ОАО «Дмитровградхиммаш»), текстильная промышленность (ОАО «Ковротекс»), есть также предприятия строительной индустрии, пищевой и легкой промышленности. Эти предприятия и являются основными источниками загрязнения в Дмитровграде.

5. Краткий анализ состояния окружающей среды города

Состояние атмосферного воздуха. Источниками выбросов загрязняющих веществ на территории города являются: промышленные предприятия, транспорт, бытовые источники, а также некоторое количество примесей поступает в атмосферу за счет трансграничного переноса. Основную массу загрязняющих веществ составляют: пыль, оксиды углерода, азота, углеводороды и некоторые другие.

По материалам отчета о НИР «Комплексная экологическая оценка состояния территории г. Дмитровграда и его пригородной зоны», где учитывался вклад в загрязнение только промышленных предприятий, наиболее загрязнен воздух в Западном жилом районе. Средний уровень загрязнения атмосферы характерен для Первомайского района (более загряз-



фото: otvet.mail.ru

нены участки по ул. Московская, Автостроителей, Свирская). Слабый уровень загрязнения – в Центральном районе.

В отчете о НИР «Оценка загрязнения атмосферы г. Дмитровграда выбросами автотранспорта», картина загрязнения воздуха более реальна. Территория города пронизана сетью авто- и железных дорог, а основной вклад в загрязнение атмосферы вносит именно транспорт. По расчетам, выбросы автомобилей составляют 82,3% от всего количества поступающих в атмосферу загрязняющих веществ. Опасность выхлопных газов усиливается еще и тем, что распространяются они в приземном слое.

Таким образом, учитывая имеющиеся данные, можно сделать следующие выводы о состоянии атмосферы г. Дмитровграда:

1. Атмосфера города характеризуется умеренной степенью загрязненности.

2. Наиболее загрязнен воздух в утренние и вечерние часы, причем, больше в холодный период года.

3. Воздух Центрального района является наиболее загрязненным выбросами автотранспорта.

4. Загрязнение воздуха в Первомайском районе – среднее. Основной вклад в загрязнение вносят автотранспорт (ул. Автостроителей) и ДААЗ.

5. Загрязнение воздуха Западного района – умеренно слабое.

КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Население города получает воду для хозяйственно-питьевых нужд из разных водозаборов:

– жители Центрального и Первомайского районов – из водозабора «Горка»;

– жители Западного района – из водозабора №3 и №210 ГНЦ НИИАР.

Вода, подаваемая в город с водозабора «Горка» по всем контролируемым показателям отвечает нормативным требованиям, причем с некоторым «запасом».

Однако необходимо заметить, что по сравнению с 1969 г. наблюдается тенденция к ухудшению качества воды этого водозабора по химическим показателям: минерализация увеличилась с 310 до 345 мг/л, жесткость общая – с 5,7 до 6,8 мг/л, содержание хлоридов – с 4,0 до 13,3 мг/л, сульфатов – с 15,0 до 46,6 мг/л, нитратов – с 4,0 до 8,5 мг/л, фосфатов – с 0,05 до 0,4 мг/л, железа – с 0,03 до 0,06 мг/л.

Качество питьевой воды, поступающей с водозабора №3 ГНЦ НИИАР, менее благополучно. По среднегодовым данным анализы воды этого водозабора имеют заметные превышения санитарных нормативов по таким обобщенным

показателям, как общая жесткость (8,6 против 7,0 ммоль/л по норме), цветность (22,5 против 20,0 град), а также содержанию железа (1,08 против 0,3 мг/л по норме) и марганца (0,57 против 0,1 мг/л по норме).

Принимая во внимание вышесказанное, можно сделать следующие выводы:

1. Качество воды в Центральном и Первомайском районах – удовлетворительное.

2. Качество воды в Западном районе – удовлетворяет санитарным требованиям с натяжкой даже после введения в действие в 1998 году станции водоподготовки. Периодически в пробах воды наблюдаются повышенные концентрации железа и марганца.

3. По сравнению с 1969 г. наметилась тенденция постепенного ухудшения качества питьевой воды, поступающей со всех водозаборов города.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ

По результатам исследований экологов Казанского государственного университета (10), состояние почв города можно оценить как удовлетворительное. Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове города в целом не превышает допустимых значений (на территории жилой застройки). Однако на участках, расположенных у автодорог (ул. Куйбышева, Парадизова, 50 лет Октября, Гоголя, пересечение ул. Менделеева и пр. Дмитрова) и вблизи ДААЗа (пр. Автостроителей, ул. Победы), отмечается накопление тяжелых металлов (в частности кобальта, никеля, свинца, цинка) и бенз(а)пирена в значениях, превышающих допустимые. В связи с этим, жители Центрального района, имеющие приусадебные участки вблизи автомагистралей с оживленным движением, могут испытывать негативное воздействие от вредных веществ, накапливаемых в выращенной на этих участках сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, учитывая имеющиеся сведения о состоянии окружающей природной среды г. Дмитровграда, можно сделать следующие обобщения относительно разных районов города:

1. Центральный район является неблагоприятным в отношении:

- загрязнения воздуха;
- шума;
- загрязнения почв вблизи автомагистралей.

2. Первомайский район неблагоприятен в отношении:

- загрязнения воздуха на части территории (р-н ДААЗа),
- шума;
- загрязнения почв вблизи автомагистралей.

3. Западный район неблагоприятен в отношении питьевой воды.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для исследования используются талая вода, проточная вода и дистиллированная вода. Пробы взяты со следующих участков:

1. Школьный двор (МБОУ СШ №2);
2. Участок железной дороги;
3. Автотрасса вблизи завода ДААЗ.

Ход работы:

1. Определение участков для исследования проб снега.
2. Отбор проб снега на разных участках города.
3. Получение талой воды.
4. Визуальная оценка воды
5. Использование талой воды для проращивания семян.

ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Визуальный осмотр талой воды проводился по критериям:

- а) наличие запаха,
- б) интенсивность запаха,
- в) цвет, прозрачность,
- г) наличие мусора на поверхности снега (в приложении).

1. Визуальный осмотр талой воды и фильтрование показали, что все собранные пробы снега в своем составе содержали взвешенные вещества.

2. Самый грязный снег обнаружен на участке железной дороги. В полученной воде взвешено наибольшее количество чёрных крупинок, много чёрного осадка; по наличию примесей этот образец на первом месте.

3. Внешне немного чище выглядит вода образца №3 (вблизи ДААЗа)

4. В воде из снега, набранного на территории школы, отмечен землистый осадок.

Выводы: Наиболее загрязненными пробами являются пробы, взятые вблизи дорог. В этих местах основным источником загрязнения снега является автотранспорт. Темная окраска снега на обочинах дорог и соответственно талой воды обусловлена несколькими причинами. Это вынос частиц (сажи, частиц каучука, кремния и др.), содержащихся в выхлопных газах, также из состава автопокрышек, износ которых в зимнее время резко возрастает. Ещё одним источником темной окраски служит химический и механический вынос битумных, масляных и других минерально-органических соединений с днищ автомобилей, ж/д составов.

ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ СНЕГА

1. Для проведения опыта отлили по 10 мл фильтрата из каждой пробы.

2. Опустили в каждую пробирку универсальный индикатор и определили кислотность.

3. Сравнили окраску индикатора со шкалой универсального индикатора. Результаты эксперимента: – Талый снег с территории вблизи ДААЗа имеет pH = 6,3. – Талый снег в школьном дворе, имеет pH=6,5. – Талый снег на участке железной дороги имеет pH=5. – Дистиллированная вода имеет pH = 6. – Водопроводная вода имеет pH = 6,7.

Выводы: снег загрязнен в большей степени на участках вблизи ж/д и автотранспорта. На эти участки попадают основания различных кислот, оксиды азота и серы, поэтому он приобретает кислотную реакцию. Во дворе школы снег чистый, среда нейтральная. Экологическое состояние окружающей среды в районе школы в пределах нормы.

ВЫЯВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ В СНЕГЕ. ОБНАРУЖЕНИЕ СВИНЦА

Ход работы: К 5 мл испытуемого раствора прибавить немного KI, после чего, добавив уксусной кислоты CH_3COOH , нагреть содержимое пробирки до полного растворения первоначально выпавшего, мало характерного желтого осадка PbI_2 . Охладить полученный раствор под краном, при этом PbI_2 выпадет в виде золотистых кристаллов.

Результаты работы: Иодид калия (KI) дает в растворе с ионами свинца характерный желтый осадок йодида свинца PbI_2 . После охлаждения полученного раствора под краном, PbI_2 выпадет снова, но уже в виде красивых золотистых кристаллов: $\text{Pb}^{2+} + 2\text{I}^- \rightarrow \text{PbI}_2$

Вывод: в пробе №1 обнаружено незначительное количество ионов свинца. Скорее всего, в атмосферу они попали из отработавших газов двигателей внутреннего сгорания.



фото: stavagroland.ru

Результаты: снег загрязнен в большей степени на участках вблизи ж/д и автотранспорта.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Цель работы: исследование общей химической токсичности снега в городе методом биотестирования по проценту всхожести семян и развитию проростков растения-индикатора.

Растение-индикатор нут (класс Двудольные, семейство Бобовые). Использованная методика: из работы «Исследование снега методом биотестирования» (Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: 9–11 кл.: Школьный практикум.– М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 112с.).

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Простерилизовали блюдца. Налили на дно каждой чашки талую воду. Талую воду мы использовали для проращивания семян нута – по 10 шт. в каждую пробу. В 3 тарелки налили талую воду каждой пробы и в 2 других – водопроводную и дистиллированную. Пометили их номерами. В тарелки с водой поместили на влажные салфетки по 10 семян нута. Наблюдали прорастание семян и рост корешков растений в течение 10 дней, добавляя, по мере высыхания, талую воду, полученную из снега с тех же участков (в одинаковых объемах). Описание всхожести семян и развития проростков: на третий день эксперимента семена начали прорастать.

Наблюдения:

1. Высокая всхожесть семян

была отмечена в водопроводной воде. Всхожесть семян достигает 90–100%, всходы дружные, проростки крепкие, ровные.

2. В районе школы: всхожесть 80%.

3. Всхожесть 60%. Проростки почти нормальной длины, ровные. Отмечается слабое загрязнение (район ДААЗа).

4. Всхожесть 50% в дистиллированной воде. 5. Всхожесть семян очень слабая (менее 15%), проростки мелкие и уродливые. Сильное загрязнение (на участке железной дороги). Результаты в таблице: отмечается слабое загрязнение пробы, взятой во дворе школы, среднее загрязнение около ДААЗа, а очень сильное загрязнение показала проба, взятая на участке железной дороги, так как процент пророщенных семян составил 10, что подтверждается химическим составом талой воды. В дистиллированной воде семена набухли, но 50% не проросли, что позволяет судить о недостатке питательных веществ для роста и развития проростков. Выводы: в ходе проведенного исследования была освоена методика проведения биотестирования и достигнута цель работы – установлено наличие токсичности снежного покрова. Биотестирование, проведенное с использованием в качестве тест-объекта проростков нута, позволяет заключить, что самым высоким по уровню токсичности среди наших проб оказался снег, собранный на участке железной дороги.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы исследовали общую химическую токсичность различных проб снега и выяснили, что снег

действительно является индикатором чистоты воздуха.

1. На участках с повышенной антропогенной нагрузкой наблюдаются следующие изменения визуальных характеристик снежного покрова: более темная окраска снега, сильное загрязнение растительным опадом, наличие бытового мусора и дорожной грязи.

2. В пробах талой воды с площадок с повышенным уровнем антропогенной нагрузки отмечены: химический запах, изменение окраски от серой до коричневой, повышенная мутность.

3. Кислотность талой воды с пробных площадок составляет от 5 до 6,7, т.е. находится в пределах нормы.

4. В пробах талой воды с площадок у автомобильной дороги и школьного двора отмечается повышение концентрации ионов свинца (II). Основываясь на результатах химического анализа и биотестирования, можно утверждать, что в целом атмосфера в городе благоприятная. Загрязнения наблюдаются возле автодороги и ж/д полотна. Это можно связать с работой транспорта как основных источников загрязнения.

Рекомендации:

– Промышленным предприятиям осваивать технологии, уменьшающие вредное воздействие на окружающую среду.

– Проводить экологический мониторинг окружающей среды вблизи предприятий и дорог.

– Рассмотреть возможность массового озеленения (хвойными и лиственными породами) прилегающих территорий, как основного природного очистителя атмосферы. – В целях уменьшения загрязнения атмосферы следует предусмотреть переход транспорта на газовое топливо или более качественный бензин.

Елизавета ОВЧИННИКОВА,
ученица 10 класса

Руководитель: ГОРНОСТАЕВА
Валентина Васильевна,
учитель биологии СШ № 2
г. Димитровград Ульяновской области



фото: sovethnews.com



Открывая этот раздел в журнале, мы имели в виду не столько традиционную школьную аудиторию, сколько состояние души – искреннее восхищение талантами детей, которые успешно реализуют в реальной жизни идеи и знания, полученные на уроках в школе или в системе дополнительного образования. Когда так и хочется воскликнуть «Класс!», узнав о том или ином открытии, изобретении или невероятных способностях наших юных сограждан, шагнувших за пределы традиционного представления об их возможностях в разных областях науки, производства, культуры или искусства.



фото: thesun.co.uk

СКАЗАНО!

Владимир ПУТИН: **ДЕТСКИЙ БИЗНЕС ВОЗМОЖЕН. НО ПО ПРАВИЛАМ**

Молодежь с 14 лет может заниматься бизнесом, но для этого в РФ необходимо разработать правила, считает президент России Владимир Путин, сообщает РИА Новости.

«Что касается предпринимательской деятельности и возраста, с которого эта деятельность может быть легальной и полноценной, у нас с 14 лет в соответствии с действующим законодательством, действующим законом, человек может исполнять работу по найму при необходимости соблюдения большого количества правил и ограничений, связанных с этой трудовой деятельностью: это касается времени работы в день, это касается време-

ни работы в неделю, касается других составляющих, в том числе если человек работает молодой, то есть учится, ему должна быть предоставлена возможность продолжать образование и так далее – целый набор требований. Следующая отсечка – это от 16 лет», – сказал Путин во время общения с воспитанниками образовательного центра «Сириус» в Сочи в конце июля 2017 года.

«На мой взгляд, все-таки имея в виду, как развивается эта

сфера деятельности, имея в виду, что действительно много молодых людей, ребят в возрасте достаточно юном, с 14 лет могут заниматься (бизнесом), нужно, чтобы это было легально. Надо просто продумать эту систему, которая гарантировала бы права человека и не создавала бы дополнительные какие-то сложности, с точки зрения эксплуатации его труда, ответственности и так далее», – отметил Путин.

«Это в принципе можно сделать, я уже думал над этим, я поручу администрации, мы прикинем», – добавил президент.

СДЕЛАНО!

ЗАКОНОПРОЕКТ О ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ С 14 ЛЕТ ВНЕСЁН В ГОСДУМУ

В конце июля 2017 года зампред комитета ГД по информационной политике, информационным технологиям и связи Андрей Свинцов внес в Госдуму законопроект, дающий право с 14 лет заниматься предпринимательской деятельностью с разрешения родителей, сообщает РИА Новости.

«Настоящий проект федерального закона предлагает внести изменения в Гражданский кодекс РФ с целью законодательно закрепить право несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет заниматься предпринимательской деятельностью. Условием для этого предлагается установить согласие родителей, усыновителей или попечителя», – говорится в пояснительной записке.

Автор отмечает, что к подростку с 14 лет повышается уголовная ответственность, «таким образом, законодатель уже определил возраст человека, с которого тот отдаёт отчет своим поступкам», а в ряде ре-



гионов России в 14 лет человек уже может вступить в брак, «что также подтверждает возможность гражданина на ответственные действия».

ДАЙДЖЕСТ

НЕДЕТСКИЙ БИЗНЕС, или КАК ШКОЛЬНИКИ ЗАРАБАТЫВАЮТ МИЛЛИОНЫ

По данным Росстата, в России насчитывается около 20 тысяч предпринимателей в возрасте до 18 лет. Корреспондент РИА Новости выяснила, на чем подростки делают свое первое состояние и как родители реагируют на их бизнес.

МИЛЛИОН В 16 ЛЕТ

Никита Смирнов начал с продажи пиротехники ещё в двенадцатилетнем возрасте. Потом, по словам бизнесмена, он переключился на работу в интернете – с другом запустил сеть серверов в игре Minecraft (популярная компьютерная игра с элементами симулятора, – прим. ред.). В 16 лет он заработал первый миллион на раскрутке групп для мужчин в социальных сетях. В его команде работает шесть редакторов, которым Смирнов платит зарплату. В прошлом году Никита окончил школу с золотой медалью, посту-

пил в университет, но сразу бросил обучение.

«Я удачно вошел в нишу социальных сетей, а потом учился как раскручивать бизнес дальше. Пользовался методом продвижения «массфолловинг» (МФ – подписка на людей, некоторый % из них подписывается в ответ – Прим. ред.) Мои затраты на старте составили 2,6 тысячи рублей, – рассказывает Никита. – Получалось не сразу: редакторов у меня не было, поэтому приходилось делать всё самому. Бывало, я вставал в 4 утра перед уроками, чтобы сделать работу, или бегал до-

мой на перемене, поскольку вылетала программа для МФ. К лету 2015 года я имел сеть на 300 тысяч подписчиков, которая приносила мне примерно 100 тысяч рублей в месяц».

В своей группе «Блог школьника-миллионера» Никита Смирнов рассказывает, как ему удалось сколотить состояние. Сейчас ежемесячный доход юноши составляет около 2 миллионов рублей. За год бизнесмен купил себе спортивный BMW, полностью обустроил свою квартиру и съехал от родителей.

КУПИТЬ РОЖОК ЧЕРЕЗ TELEGRAM

Мама 13-летнего Станислава – Алла Аргунова – вспоминает, что год назад сын всерьез задумался о правильном питании: «Он сказал, что им негде быстро перекусить, приходится покупать фастфуд, за который родители ругают». Школьники решили придумать свой перекус: добавить салаты, десерты, фрукты или творог в вафельные рожки. «Так получается здоровое и быстрое



© Фото из семейного архива

питание, а рожок удобно держать в руке», – объясняет Алла Аргунова.

Дети изучили продукцию популярных сетей ресторанов быстрого питания, подобрали такие ингредиенты, чтобы каждый рожок получался не дороже бургера. Разработанное меню ребята опробовали в школьной столовой. Продукты сначала приобретали за счет родителей, сейчас продукцию закупает частный инвестор, который увидел опубликованную презентацию о старте на сайте бизнес-инкубатора.

Школьники разработали технологию производства рожков, запустили чат-бот в Telegram, где опубликовано меню. «Клиент выбирает понравившийся рожок, заказ отправляется на телефон повара в школе», – рассказывает Алла Аргунова.

Она уточняет, что пока система заказа действует только в одной школе, приложение работает в тестовом режиме, но итоговая прибыль, которую дети просчитали до марта 2018 года, должна составить, по меньшей мере, 400 тысяч рублей.

«ЧАТ-РУЛЕТКА» ЗА МИЛЛИОНЫ ДОЛЛАРОВ

Школьник из Москвы Андрей Терновский в 2009 году решил создать чат со случайными собеседниками и расширить круг общения. На то, чтобы создать новый сервис ушло всего три дня. Так на-



Создатель сайта ChatRoulette Андрей Терновский. Фото: wday.ru

чалась история громкого проекта Chatroulette.com. Изначально сайт посещали около 20 человек, но после того, как в различных форумах появились ссылки на чат, аудитория стала расти.

О программисте узнали американские СМИ. После интервью Андрея Терновского газете New

York Times количество посетителей выросло до миллиона. Правда, школу посещать получалось все реже.

Через год после создания Chatroulette.com независимые эксперты оценивали его стоимость в сумму от 30 до 50 млн. долларов. Американские инвесторы пригласили Терновского в США. Сейчас юноша живёт в Кремниевой долине и продолжает работать над своим проектом. По данным Alexa.com посещение Chatroulette снизилось до 250 тысяч уникальных посетителей в месяц, но продавать свое детище Терновский не намерен.

P.S. Сегодня Андрею предлагают сотрудничество не-

сколько инвестиционных фондов. Серьезное предложение поступило от российского холдинга Digital Sky Technologies. Фонд, возглавляемый Юрием Мильнером и Алишером Усмановым, рассматривает возможность покупки 10% проекта chatroulette.com.

ТАЛАНТЫ ИЗ ГЛУХОМАНИ: ПОИСК МОЛОДЫХ ГЕНИЕВ В РОССИИ

Учёные Новосибирского госуниверситета каждый год едут на региональные этапы Всероссийской олимпиады школьников в поисках одаренных детей. Как работает система «охоты за гениями» – в репортаже ТАСС.

Программа по поиску юных талантов со способностями к физике, математике, химии и биологии работает в Новосибирском госуниверситете уже много лет. Преподаватели, которые занимаются отбором учеников, называют себя «гонцами». Каждый февраль, когда наступает время региональных этапов Всероссийской олимпиады школьников, они едут в несколько десятков регионов, наблюдают за участниками, проводят собеседования и самых талантливых приглашают в учебно-научный центр при Новосибирском госуниверситете (СУНЦ НГУ).

ГЛАЗА В ГЛАЗА

– Когда ты смотришь человеку в глаза, ты видишь, чувствуешь, что у него за душой, оцениваешь его энергетику. Просто по листку с формулами, ответами на вопросы олимпиады этого не понять, – объясняет важность личного разговора со школьниками директор СУНЦ, профессор Николай Яворский, который сам много лет выступал в роли «гон-

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ ВЫПУСКНИКОВ ИМЕННО ЭТОГО ЦЕНТРА СПОСОБСТВОВАЛИ ОТКРЫТИЮ БОЗОНА ХИГГСА, ОБНАРУЖЕНИЮ НЕ ИЗВЕСТНЫХ РАНЕЕ СКИФСКИХ КУРГАНОВ, СОВЕРШЕНИЮ ДРУГИХ ГРОМКИХ НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ.

ца». – Очень важно понять, какие интересы у ребенка, какой он видит свою дальнейшую жизнь, понять, талантлив он или нет. А одаренные дети – это совсем необязательно победители олимпиад. И даже чаще их можно найти не среди победителей.



– Мы как тибетские ламы – они путешествуют повсюду и ищут ребенка, в которого воплотится следующий далай-лама. Видят нужных детей и собирают их. Конечно, слишком громко сказано, но аналогия хорошая. Природный ум – его всегда видно, – говорит «говец» с 30-летним стажем, доцент кафедры математических наук СУНЦ Игорь Ляпунов.

КОНВЕЙЕР ДЛЯ ГЕНИЕВ

Уникальную систему обучения талантливых детей разработал еще в 60-е годы прошлого века академик Михаил Лаврентьев, основатель новосибирского Академгородка.

Лаврентьев считал, что будущую интеллектуальную элиту нужно готовить не в вузах, а уже в школах, и заниматься с талантливыми детьми в последние годы их обучения должны не школьные учителя, а университетские профессора,

сотрудники НИИ. И жить школьники должны среди таких же одаренных детей, как они сами, – чтобы повысить планку.

Так в 1963 году появилась первая в мире специализированная физико-математическая школа-интернат – ФМШ, сейчас СУНЦ НГУ – Специализированный учебно-научный центр физико-математического и химико-биологического профиля Новосибирского государственного университета.

Тогда же разработали и систему отбора школьников, принципы которой не изменились до сегодняшнего дня. Первым делом стали проводиться Всесибирские олимпиады по физике и химии.

– Всесибирская олимпиада – одна из старейших в России, она проводится уже 56 лет, – рассказывает Николай Яворский. – До ее появления в СССР проводилась единственная предметная олимпиада – по математике. То есть та система Всероссийских олимпиад, которая существует сейчас, по сути, придумана и инициирована академиком Лаврентьевым более полувека назад.

«ОЛИМПИАДНИКИ» И «ИССЛЕДОВАТЕЛИ»

Создание системы олимпиад позволило собирать талантливых детей в одном месте в одно время, проверять их уровень знаний. Кому-то может показаться, что гораздо проще было бы не посылать в регионы «гонцов», а автоматом приглашать на учебу в Новосибирск победителей региональных олимпиад. Но руководитель СУНЦ с таким подходом не согласен. Это тот случай, говорит он, когда победа на олимпиаде – не главное.

– Когда мы проводим собеседования на региональных этапах олимпиад, то в первую очередь нас интересуют ребята, которые могут мыслить нетривиально. Из таких потом получаются настоящие исследователи. И это необязательно победители олимпиад. «Олимпиадники» – это решатели. А «исследователи» – у них несколько другой склад ума, другие интересы, – объясняет Николай Яворский. – Отличий между ними много, у них разное мировоззрение. «Исследователи» обычно доходят до регионального этапа олимпиады, но совсем не обязательно занимают там первые места. И вот тут-то их и надо обнаружить. И сделать это можно, только глядя друг другу глаза в глаза.

В ОБЫЧНОЙ ШКОЛЕ ВСЕГДА ЕСТЬ ЗВЕЗДОЧКИ, ИХ МАЛО, НО ЭТО И ДОЛЖНО БЫТЬ ТАК. ОСТАЛЬНЫЕ – НОРМАЛЬНЫЕ ДЕТИ. А ЗДЕСЬ, В ИНТЕРНАТЕ, ВСЕ ЗВЕЗДЫ. ВСЕ МОТИВИРОВАНЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ, ВСЕ ЭНЕРГИЧНЫЕ, ВСЕ С ОГНЕМ. И ЭТО СОВСЕМ ДРУГАЯ ИСТОРИЯ. ОГОНЬ, КОТОРЫЙ ЗАГОРАЕТСЯ ЗДЕСЬ, ПОМОГАЕТ ДОБИТЬСЯ ОЧЕНЬ МНОГОГО В ЖИЗНИ.

«Гонцы» из НГУ и СУНЦ предлагают школьникам вместе порешать задачи. Но совсем не такие, как на олимпиаде. Чтобы найти ответ, не нужно много знать. Зато нужно увидеть, казалось бы, знакомую ситуацию с другой стороны.

– Знания, конечно, тоже важны, но не принципиально, – считает Игорь Ляпунов.

Есть дети, которые легко решают задачи на сообразительность, но плавают в синусах-косинусах, не знают целых разделов физики или математики. Но это не беда, этому мы их научим. Важнее, чтобы ребенок был обучаемым, хотел, а глав-

ное, мог учиться, считает Игорь Ляпунов – доцент кафедры математических наук СУНЦ НГУ

Одна из задач на сообразительность, по словам Ляпунова, звучит так: «В магазине было 100 кг огурцов. В них содержится 99% воды. Они долго лежали и подсохли. Воды в них осталось 98%. Сколько теперь весят эти огурцы?» Большинство школьников начинают состав-

ЕСТЬ ДЕТИ, КОТОРЫЕ ЛЕГКО РЕШАЮТ ЗАДАЧИ НА СООБРАЗИТЕЛЬНОСТЬ, НО ПЛАВАЮТ В СИНУСАХ-КОСИНУСАХ, НЕ ЗНАЮТ ЦЕЛЫХ РАЗДЕЛОВ ФИЗИКИ ИЛИ МАТЕМАТИКИ. НО ЭТО НЕ БЕДА, ЭТОМУ МЫ ИХ НАУЧИМ. ВАЖНЕЕ, ЧТОБЫ РЕБЕНОК БЫЛ ОБУЧАЕМЫМ, ХОТЕЛ, А ГЛАВНОЕ, МОГ УЧИТЬСЯ.

лять мудреные пропорции и в итоге выдают неверный ответ. А между тем эту задачу можно решить с помощью самого простого уравнения. Нужно лишь понять, что после того, как огурцы подсохли, сухое вещество огурцов стало составлять не 1, а 2 процента от общей массы. И правильный ответ – 50 кг.

– Совершенно нормально, что почти все дети сначала выдают на такие задачи дурацкий ответ. Поэтому мы начинаем разговаривать со школьником, который не понял сути задачи, подталкиваем его к решению. Если он начинает рассуждать

и приходит к правильному ответу, то это наш человек. Если ни в какую не двигается в нужном направлении – значит не наш. И таких задач мы предлагаем несколько типов – на аналогии, сообразительность, общую эрудицию, – рассказывает ученый.

«КАЗАРМА» ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РЕЖИМА

Школьников, отобранных «гонцами» на региональных этапах олимпиад, приглашают в Новосибирск, в Летнюю школу, где и проводится окончательный отбор.

– Летняя школа длится 23 дня. Все это время ребята решают интересные задачи, слушают лекции выдающихся ученых. И отдыхают, конечно, тоже. И это такой драйв, что тот, кто побывал в Летней школе, никогда ее не забудет, – убежден Николай Яворский. – А в финале детей ждет очень серьезное испытание: они пишут контрольные по физике, математике, химии, биологии,

проходят через четыре собеседования. То есть в общей сумме сдают восемь экзаменов – четыре устных и столько же письменных.

На стадии Летней школы происходит и так называемый отрицательный отбор.

– Бывает так, что ребенок результаты показывает неплохие, но нам не подходит категорически, – признается Игорь Ляпунов, который сам несколько раз был директором Летних школ. – Ведь в Летней школе с детьми идет разноплановая работа – и учебная, и психологическая, и спортивная, и воспитательная. Поэтому многое становится видно. И прежде всего – сможет ли ребенок жить в условиях интерната.

В обычной школе всегда есть звездочки, их мало, но это и должно быть так. Остальные – нормальные дети. А здесь, в интернате, все 500 человек – звезды. Все мотивированы на исследования, все энергичные, все с огнем. И огонь, который загорается здесь, помогает добиться очень многого в жизни, считает Николай Яворский, директор СУНЦ НГУ.

В новой школе детям предстоит провести один, два или три года – в зависимости от того, после какого класса они прошли отбор. К самому формату жизни в интернате всегда возникают вопросы, но отказаться от него в СУНЦ не готовы. То, что дети в физматшколе не только учатся, но и живут как в «Хогвартсе», многократно усиливает эффект погружения в научную среду.

– Многие не понимают, зачем это нужно: вырвать ребенка из се-

мы и куда-то «в казарму» загнать, – признает Николай Яворский. – Но это необходимо, поскольку позволяет создать особый социум. 500 одаренных детей – такого нет нигде.

Жить в интернате вполне комфортно: в каждом блоке – общий санузел и по две комнаты на двух или трех человек. Есть столовая, спортзал, бассейн. Есть где покататься на лыжах или поиграть в теннис.

– Когда в 1963 году шел первый набор в физматшколу, пригласили парня из алтайского села, – рассказывает Николай Яворский. – Сын комбайнера-механизатора. Умный, самостоятельный парень. Приехал он, посмотрел и говорит: «Что я тут буду делать? Вы тут настоящей жизни не знаете. Ну задачки решаете, так и я умею решать. Я вон по-

вечество до сих пор бы так и не обнаружил», – уверяет Яворский.

– Мы каждый год находим таланты в какой-нибудь глухомани, – добавляет Игорь Ляпунов. – Есть такое село в Бурятии – Кижинга. Так вот за последние 50 лет из одной этой деревни вышло 50 кандидатов наук. А разгадка феномена проста: раньше там был хороший учитель физики.

ИЗ ГЛУБИНКИ – В МИР НАУКИ

Примеров, когда ребенок из глубинки вносит вклад в мировую науку, в СУНЦ могут привести десятки. Один из ярких – академик РАН, директор Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН Михаил Эпов.

Он вырос на крохотном прииске Любовь в Читинской области. В 60-е

очередь позволило создать системы раннего предупреждения экологических катастроф в городах и индустриальных районах. А для археологов Эпов создал систему обнаружения подземных ледяных линз, и с ее помощью ученые сумели найти неразграбленные скифские курганы.

Благодаря ФМШ Володя Собянин, мальчик из села Сеща в Брянской области, сумел стать профессором, доктором химических наук, ректором НГУ (с 2005 по 2012 год). А институт гидродинамики СО РАН, первым директором которого был академик Лаврентьев, сегодня возглавляет другой выпускник ФМШ Сергей Головин. Он приехал из Таджикистана, и тоже никогда не стал бы доктором физико-математических наук, если бы его не пригласили учиться в Новосибирск.

Один из основателей ФМШ академик Сергей Соболев смог расшифровать письменность майя, чего другие ученые добивались более 100 лет.

– В 2017 году СУНЦ НГУ исполнилось 54 года, уже можно подводить итоги, – говорит Яворский. – А итоги следующие: первые наши выпускники уже пенсионеры, прошли полный жизненный цикл. И все они победители, состоялись в жизни, каждый четвертый – кандидат наук. И это до сих пор так, несмотря на все, что происходило с наукой в девяностые и нулевые. Даже в нашем Новосибирском университете не так. 500 докторов наук и семь членов-корреспондентов и академиков РАН среди наших выпускников – это серьезный результат. Мы можем точно сказать: наши выпускники состоятся в жизни.

– Я не только директор СУНЦ, но и сотрудник института теплофизики, у меня там лаборатория, – продолжает Николай Яворский. – Я член диссертационного совета. И прошедшей осенью два выпускника физматшколы защитили две докторские (подчеркиваю – докторские) диссертации. В 33 года! И обе работы не теоретические, а экспериментальные, с серьезнейшим внедрением в современную промышленность. И это сегодняшний день. Вот как работает система, созданная 54 года назад. Она эффективна и дает серьезные результаты.

Источник: tass.ru

МЫ КАЖДЫЙ ГОД НАХОДИМ ТАЛАНТЫ В КАКОЙ-НИБУДЬ ГЛУХОМАНИ. ЕСТЬ ТАКОЕ СЕЛО В БУРЯТИИ – КИЖИНГА. ТАК ВОТ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ ИЗ ОДНОЙ ЭТОЙ ДЕРЕВНИ ВЫШЛО 50 КАНДИДАТОВ НАУК. А РАЗГАДКА ФЕНОМЕНА ПРОСТА: РАНЬШЕ ТАМ БЫЛ ХОРОШИЙ УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ



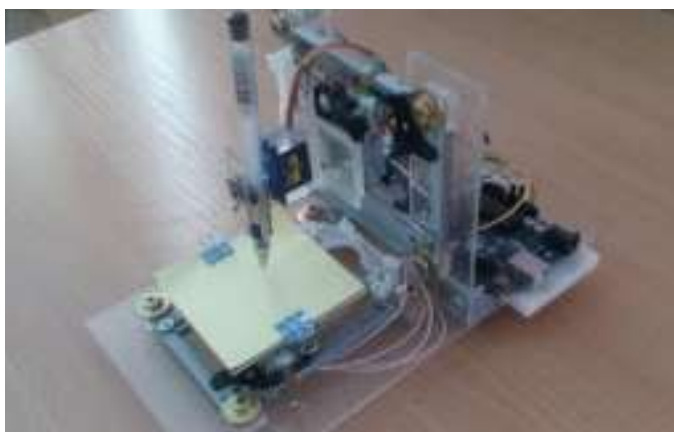
Специализированный учебно-научный центр Новосибирского государственного университета (СУНЦ НГУ)

бедил на олимпиаде. Нет, на Алтае лучше». А потом этого парня пригласили посмотреть на наш институт ядерной физики. Он увидел, что в мире есть не только комбайны. Стал ученым и до сих пор работает в институте ядерной физики.

Николай Яворский рассказывает о Василии Пархомчуке, академике РАН, авторе системы электронного охлаждения, которая оказалась принципиально важна при обнаружении бозона Хиггса. «Я бы даже так сказал: не будь этого парня из алтайского села, бозон Хиггса чело-

годы победил на олимпиаде по химии и получил приглашение в ФМШ, где впервые увидел самый обычный телевизор. Переезд в Новосибирск стал для него перемещением не только в пространстве, но и во времени. Тем не менее деревенский мальчишка сумел нагнать городских сверстников и поступить в НГУ.

Его фундаментальные исследования позволили создать электромагнитные сканеры – сегодня они используются в геодезии, позволяют обнаружить зоны подтопления, другие аномалии грунтов. Это в свою



...А ДАША ЯКИМОВА СОЗДАЛА «ГОВОРЯЩУЮ ПЕРЧАТКУ»

Изобретателем весьма полезного прибора стала московская школьница Даша Якимова. Девочка сконструировала и продемонстрировала на Балтийском научно-инженерном конкурсе умную перчатку, снабженную целым набором датчиков и специальным экраном.

Перчатка, придуманная Дашей, предназначена для глухонемых людей. К примеру, если человек на языке жестов покажет своему собеседнику, не владеющему таким способом коммуникации, какое-нибудь слово или фразу, она тут же высветится на



дисплее перчатки. По словам экспертов, оценивших изобретение, оно бы помогло людям с ограниченными возможностями здоровья легко интегрироваться в общество.

Да и стоит разработка не так уж дорого. Дарья успела подсчитать, что запущенная в серийное производство перчатка конечному потребителю обойдется в две тысячи рублей.

Пока изобретение девочки заслужило пока лишь признание жюри конкурса среди школьников. Но эксперты рекомендуют Дарье задуматься о приобретении патента на говорящую перчатку.

КРЫМСКИЙ ШКОЛЬНИК ИЗОБРЕЛ ЧЕРТЕЖНЫЙ РОБОТ...

Ученик 11 класса школы №2 села Кольчугино Симферопольского района Эдем Ибраимов создал многопрофильного чертежного робота, сообщают крымские «Аргументы недели».

«Мой робот может рисовать различные изображения, писать тексты. Робот-чертежник может быть использован для гравирования, выжигания предметов при замене пишущего инструмента», – рассказал школьник.

Робот уже умеет создавать интересные и сложные рисунки. В данный момент в качестве чертежного инструмента используется обычная гелевая ручка. Сам аппарат подключается к компьютеру, где молодой изобретатель задает параметры будущего рисунка, отмечается на официальной странице Симферопольского района.

Ибраимов рассказал, что его детище уже сейчас можно использовать в рекламном бизнесе и строительстве. «При необходимости можно заменить ручку на сверло, наконечник с алмазным напылением и даже лазером. При этом сразу же меняется область применения робота», – сообщил юный изобретатель.

ОТ РЕДАКЦИИ: *Очень бы хотелось надеяться, что судьбы юных изобретателей, о которых мы сегодня рассказали, сложатся иначе, чем судьба Андрея Терновского в том плане, что каждый из них найдет свое место, где наиболее полно раскроются их таланты и способности, у себя – на Родине. Но прежде всего мы должны создать такие места. И без помощи государства здесь не обойтись. А это значит, что для сохранения доморощенных талантов в своей стране сегодня крайне необходима развитая сеть современных учреждений основного и дополнительного образования детей, которая станет кадровым резервом для собственных кремниевых долин, которые как магнитом будут притягивать талантливую молодежь из самых разных уголков нашей необъятной страны. И не только нашей...*





В конце февраля 2017 года на сайте svob-gazeta.ru – «Свободной Интернет-Газеты» города Свободного и Свободненского района Амурской области была размещена информация, которая вызвала неподдельный интерес интернет-читателей.

РАССЛЕДОВАНИЕ

«ОПТИМИЗАЦИЯ» ДОПОБРАЗОВАНИЯ: «КРЕСТ НА ЛЮДЯХ» ИЛИ «ПОИСК ТАЛАНТОВ»?

Развиваться эта история про дообразование белогорских детей начала в последний день зимы – 28 февраля 2017 года. Разумеется, и до этой даты происходили события, но именно этот день стал информационным «эпицентром».

Но все же восстановим хронологию событий, которые начались с размещения новости пользователя на сайте просто-газета.рф. На нашем сайте в интернете есть раздел «Сообщи новость», которая позволяет желающим поделиться новостью. Сообщение отображается после того, как его прочитает модератор.

Утром, 28 февраля, при модерации сайта просто-газета.рф было рассмотрена и размещена в дальнейшем новость, присланная на сайт.

Обращение было анонимным, но автор объяснил, по каким причинам он не желает «открывать лицо», поэтому была добавлена информация о том, что: »28 февраля направлен запрос в Комитет образования с просьбой разъяснить ситуацию с сокращением педагогов дообразования школы № 5».

Ну, а сама новость пользователя выглядела так: **«Людей выбрасывают на улицу, как утиль!»**

27 февраля был педсовет. Педагогов из бывшего Дома детского творчества, который сейчас блок дополнительного образования в МАОУ «Школа № 5 города Белогорск» сокращают! Поч-



ти всех просто выгоняют на улицу имени безработных! Людей, которые большую часть своей жизни посветили дополнительному образованию детей. Которые организовывали такие мероприятия для города, как «Педагогический олимп», «Парад первоклашек» на 1 сентября, «Новогодняя ёлка мэра» и многие другие! Почти всех (оставили 4 человека), как не нужный утиль, под эгидой оптимизации расходов выбрасывают! Оптимизация расходов!? На людях?! На педагогах!? Это ужасный поступок Мелюкова! В нём нет ничего человеческого!!! Сколько тыркали бедный Дом детского творчества. Сколько было у него переездов из зда-

ния в здание! А теперь... Просто ставят крест на людях!

Еще один лицемерный момент! Педагогам на планерке сказали, что вы можете идти по школам и устраиваться там, что, будто бы, будут свободные ставки! Откуда ставки? Когда и так сокращают всё и вся, что только можно! Но дело не в этом, а в том, что их «вежливо» предупредили, что, если педагоги будут отсиживать положенные им 3 месяца компенсации по сокращению, то работу они ни в одной школе не найдут.

Это просто непостижимый, вопиющий беспредел! Прошу обратить внимание на это письмо! Нужно придать огласку этой ситуации. Потому что и дальше бу-

дут втихую творить самоуправ-ство сколько угодно! Ведь об этом не напишет белогорский сайт или местное ТВС. Чем тише всё прой-дёт, тем будет всё лучше! Прошу, обратите внимание!

Я хочу оставить за собой право остаться анонимом, потому как боюсь, что не доработаю и до мая».

ЗАПРОС РЕДАКЦИИ

Конечно, не обратить внима-ние на этот крик души было нель-зя, тем более что я помню, как в 2012 году местные власти рапор-товали об открытии нового дет-ского сада на базе Дома детско-го творчества, потратив на рекон-струкцию его под детский сад по-рядка 38 миллионов рублей. Но, как заверяла администрация, ни-чего страшного в этом нет, Дом творчества ведь не ликвидируют, а лишь перенесут в пятую школу.

«При школе будет создан блок дополнительного образова-ния. Для всех работников учреж-дения допобразования определе-ны должности с той нагрузкой, ко-торая у них была в доме детского творчества. В помещениях СОШ №5 для дополнительного образо-вания будет сделан ремонт», – со-общала тогда пресс-служба главы Белогорска.

Тогда многие тоже возмуща-лись этим переездом, в том числе и дети, и их родители, и сами пе-дагоги. Как можно выделить место в школе под двухэтажное здание, в котором располагался Дом дет-ского творчества (который уже пе-режил несколько переездов)? При этом, как самостоятельное учреж-дение Дом творчества перестанет существовать. Но «крики души» были не так сильны и «заглуше-ны» доводами о том, что садик нужнее, и кому из детей интерес-но творческое развитие доберутся и на двух автобусах до 5-й школы.

Итак, после отображения на сайте просто-газета.рф, был сде-лан запрос начальнику городского Комитета по образованию, дабы разъяснить ситуацию.

Запрос от редакции был за-регистрирован в Комитете около 16 часов 28 февраля 2017 года и был следующего содержания:

«Из неофициальных ис-точников стало известно, что на педагогическом сове-те, который проходил 27 фев-раля 2017 года в МАОУ «Школа № 5 города Белогорск», было озвучено решение, что блок дополнительного образования будет значительно уменьшен. Почти всех педагогов (кро-ме 4 человек), которые переш-ли туда работать из бывше-го Дома детского творчества, сокращают.

В связи с готовящейся га-зетной публикацией, соглас-но ст.39 Закона РФ о СМИ про-шу Вас предоставить следую-щую информацию и ответить на ряд вопросов:

– Сколько педагогов до-полнительного образования будет сокращено? (с указани-ем возраста и стажа педаго-гов).

– Сколько свободных ста-вок имеется на момент запро-са в других образовательных учреждениях города?

– Сколько детей и по ка-ким направлениям были заня-ты доп. образованием в шко-ле № 5?

– Если будут оставлены какие-то направления доп. об-разования, то какие и почему?

– Сколько бюджетных средств на доп. образование в МАОУ «Школа № 5 г.Белогорск» было потрачено в 2016 году? Какова структура этих расхо-дов?

– Когда и кем было при-нято решение об оптимиза-ции расходов именно путем со-кращения педагогов дополни-тельного образования в дан-ном учреждении?

– Какого эффекта в денеж-ном выражении планируется добиться проведенной опти-мизацией?

А также прошу ответить на вопрос, рассматривался или рассматривается сейчас вопрос оптимизации расходов городского образования путем закрытия доп. образования МАОУ «Школа № 4 города Бе-логорск» (Центр технического творчества по ул. Никольское

шоссе, 27А). Если да, то какие направления будут закрыты, сколько педагогов будет со-кращено»

ОТВЕТ АДМИНИСТРАЦИИ

Но дожидаться ответа в этот раз долго не пришлось, несмотря на то, что рабочий день был уже закончен. Вероятно, для того, что-бы «подавить народные волне-ния», к делу подключилась пресс-служба главы города Белогорска и уже к вечеру 28 февраля на сай-те белогорск.рф появилось сооб-щение под названием «Допол-нительное образование Белогор-ска станет доступней» и содержа-ло следующую информацию: **«В систему организации дополни-тельного образования Бе-логорска с началом летних ка-никул будут внесены измене-ния. Это позволит значительно увеличить охват школьни-ков допобразованием и скоор-динировать общегородскую деятельность самих педаго-гов, отмечают в комитете по образованию, делам молоде-жи. – Решение о внесении изме-нений принято после анализа работы учреждений допобра-зования, который проводился на протяжении последних не-скольких лет, – говорит пред-седатель комитета Ирина Гу-бина. – Оптимизация коснется штатного расписания. Став-ки педагогов допобразования двух учреждений (школ № 4 и № 5) будут перераспределены между другими образователь-ными организациями города.**

При этом все направления дополнительного образования со-хранятся и в школах, где в насто-ящее время ставки числятся. Сде-лано это будет, не только за счет средств местного бюджета, но и, в том числе, за счет внеурочной деятельности в рамках реализа-ции Федерального государствен-ного образовательного стандар-та основного общего образования. Фактически, уточняют в комитете, речь идет о 45 ставках, которые в настоящее время занимают 25 ра-ботников допобразования.

Это не только те, кто непо-средственно работает со школь-

никами, но и обслуживающий техперсонал: завхоз, дворник, уборщик, сторож. – В средней школе № 5 в штатном расписании учреждения дополнительного образования техперсонала нет, но 23 ставки распределены между 14 работниками, два из которых совместители, – дополнила председатель комитета. – То есть, фактически одни и те же люди получают заработную плату, исходя из того, что занимают по несколько ставок.

В их числе концертмейстер, костюмер, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, замдиректора. При этом количество детей, занимающихся в кружках и объединениях, оставляет желать лучшего.

Перераспределение ставок позволит сделать сеть дополнительного образования намного шире и доступнее, поскольку ею будут охвачены уже все общеобразовательные организации города.

В настоящее время начались организационно-штатные мероприятия в рамках исполнения действующего законодательства в области труда, в том числе уведомительного характера. С 1 июня в штатное расписание всех школ города будут введены новые ставки педагогов дополнительного образования за счет средств городского бюджета, что позволит трудоустроить заинтересованных педагогов согласно их профессиональной деятельности.

А в пресс-релизе от 1 марта, также посвященному доп. образованию детей было дополнительно сообщено, что: «Перераспределение ставок дополнительного образования из школ № 4 и 5 по всем общеобразовательным организациям позволит увеличить охват учащихся, как минимум, на 20%».

ЕСТЬ И СОГЛАСНЫЕ

Знакомая ситуация, не правда ли? И речь из ответа идет все не о ликвидации бывшего Дома творчества, ранее преобразованного в «блок дополнительного образования в Школе № 5», а в расширении услуг доп. образования для всех детей, а не для «индивидуалов» в школах № 5 и № 4.

Тем более, что есть и люди, «готовые на перемены», среди самих педагогов. Все тем же 28 февраля под сообщением на сайте просто-газета.рф пользователя, пожелавшего остаться неизвестным о том, что «людей выбрасывают на улицу, как утиль», появился и комментарий пользователей, представившихся педагогами доп. образования Школы № 5 Шешера О.В. и Малюковой Н.В. Они писали следующее:

«Данная заметка вызвала справедливое возмущение от прочитанного. Наш взгляд на эту ситуацию на самом деле более позитивный. Всем предложены рабочие места в других школах, никого не выгоняют на улицу!»

Считаем, что принятое в отношении блока дополнительного образования решение является правильным и рациональным.

К счастью, теперь у многих родителей появилась прекрасная возможность дать детям недостающее – возможность в полной мере реализовать свои мечты и желания – воплотить в жизнь программу полноценного развития ребёнка, но не только в этой школе. Такое перераспределение кадров по школам позволит выявить большее количество талантливых детей.

Занятия в блоке дополнительного образования на базе школ дадут возможность развить творческие способности.

Мы не боимся перемен!»



Н

Шахматный турнир памяти Героя России

24 февраля в селе Возжаевка Белогорского района состоялся открытый личный турнир Белогорского района по шахматам среди мужчин и школьников, посвящённого памяти Героя России Олега Пешкова.



1 Н

Людей выбросят на улицу, как утиль!

В печати не опубликовано!

27 февраля был педсовет. Педагогов из бывшего Дома детского творчества, который сейчас блок дополнительного образования в МАОУ "Школа №5 города Белогорск" сокращают!

ОТВЕТ КОМИТЕТА ПО ОБРАЗОВАНИЮ

А теперь конечное «звено цепи» – ответ на запрос редакции в городской Комитет по образованию и делам молодежи. Не дублируя в большинстве информацию, уже размещенную выше, приведу из него то, о чем еще не было сказано: «...В МАОУ «Школа № 5 города Белогорск» реализуются программы дополнительного образования по направлениям: художественно-эстетическое, спортивное, социально-педагогическое с охватом 528 обучающихся из образовательных организаций г. Белогорск: МАОУ СШ №17, МАОУ «Школа №10 города Белогорск», МАОУ «Школа № 5 города Белогорск».

Направления художественно-эстетическое, спортивное, социально-педагогическое будут реализовываться в МАОУ «Школа № 5 города Белогорск» в новом учебном году в связи с их востребованностью обучающимися.

В 2016 году из средств местного бюджета на содержание дополнительного образования МАОУ «Школа №5 города Белогорск» было направлено 7 071 594,69 рублей. Из них 5 433 029,64 рубля направлено на выплату заработной платы работникам, 1 475 409,03 рубля – отчисления во внебюджетные фонды, 720,00 рублей – пособие по уходу за ребенком до достижения им возраста 3-х лет.

Решение о реформировании системы дополнительного образования принято после анализа работы блока дополнительного образования МАОУ «Школа №4 города Белогорск», МАОУ «Школа №5 города Белогорск», который проводился в течение нескольких лет. На основании проведенного анализа на совещании руководителей общеобразовательных организаций (22.02.2017г) принято решение об изменении муниципальной системы дополнительного образования путём перераспределения ставок педагогов дополнительного образования МАОУ «Школа №4 города Белогорск», МАОУ «Школа №5 города Белогорск» во все общеобразовательные организации согласно численности детей.

Ставки педагогов дополнительного образования МАОУ «Школа №4 города Белогорск» будут также перераспределены в общеобразовательные организации согласно численности детей, с сохранением всех реализуемых в настоящее время направлений...».

ЛИКВИДАЦИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ

Как видно из ответа Комитета по образованию, основные расходы бюджета на дополнительное образование – это заработная плата педагогов и отчисления во внебюджетные фонды. Тогда такой оптимизацией при сохранении всех ставок мы ничего не добьемся, но... тут же идет речь не только о блоке дополнительного образования, который располагался в 5-й школе, но и школе № 4. А вот тут уже поинтересней. Для тех, кто не знает, напомню, что сейчас эта школа – понятие «сборное», некий холдинг, который в рамках проведенной ранее модернизации и оптимизации прирос дошкольным образованием в виде садика по ул.Никольское шоссе,24 и Центра детского (юношеского) технического творчества (ЦДЮТТ) по ул.Никольское шоссе, 27 А (или как мы привыкли его называть Станцией юных техников), а следовательно, дополнительным образованием.

Сама Станция, как отдельное УЧРЕЖДЕНИЕ, перестала существовать уже тогда, но это вновь преподносилось, как плюс, а не минус. Четырьмя зданиями и направлениями – школами начальной и основной, детсадом и ЦДЮТТ – стал руководить один директор.

Теперь, на основе многолетнего анализа решено окончательно УНИЧТОЖИТЬ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА.

По информации, полученной в телефонном разговоре от директора Школы № 4 Юлии Чарей, в самой школе останется четыре преподавателя и направления – школа безопасности, юнармия, театральный и ИЗО. Другие четыре педагога и направления уйдут в другие школы. К примеру, авиамо-

делизм вместе со всем оборудованием и классом перейдет в «Сосновку» в школу № 201.

Итак, если на педагогах и на их ставках мы не экономим, так как их не сокращаем, а перераспределяем по другим школам, то в этом случае мы убираем только расходы на содержание здания ЦДЮТТа. Каковы затраты на ЖКУ, директор школы затруднилась ответить, но вряд ли они столь высоки, что неподъемны для городского бюджета (думаю, в разы меньше расходов на СМИ).

После перераспределения педагогов из Центра, предполагаю, здание выставят на продажу. И с этого момента любимое детворой место перестанет существовать.

Как перестала уже существовать Станция юных натуралистов, которую тоже с удовольствием посещали ребята, а в летний период могли и подработать.

Я согласна, что перемены – это хорошо, но когда эти перемены к лучшему. Понимаю, что никто не хочет лишиться работы – ни те, кто боится назвать свои фамилии, ни те, кто активно отстаивает принятые руководством решения. Но практика показывает, что когда активно нам пытаются доказать, что проведенные меры таких действий, как «оптимизация», «реорганизация», «модернизация», должны отразиться на нас хорошо, это происходит с точностью до наоборот.

Выявлять талантливых детей в школах и детсадах можно и без того, чтобы разогнать педагогов по школам. Итак в каждой школе есть педагоги, которые видят, кто лучше поет на уроках музыки, у кого есть талант к рисованию, у кого к декламации. Есть родители, которые замечают, к чему тянется их чадо, и что, по их мнению, нужно в своем ребенке развивать. Затем принимается решение о том, какое УЧРЕЖДЕНИЕ доп. образования ребенок будет посещать.

А так выходит ситуация с оркестром, музыкантов которого распределили по селам – в одном будут на баяне играть, во втором на рояле, а из третьего села будут делать балалаечников. Все вроде

бы хорошо, только оркестра уже не будет...

Причем, здесь никто не спрашивает мнение ни детей, ни их родителей – являющихся полноправными участниками образовательного процесса. «Анализ» на протяжении нескольких лет проводился как-то без них, также как без них принято это решение.

Я не думаю, что когда в конце прошлого года администрация города, заявившая во всеулышание о том, что «ищет новые пути повышения доходов и оптимизации расходов местного бюджета» и предлагавшая горожанам на сайте МО г.Белогорск в специальном разделе принять участие

в «мозговом штурме», получила от них предложения расформировать педагогов доп. образования или продать здание Станции юных техников.

Можно бесконечно отчитываться о том, как ведется работа в неблагополучных семьях, говорить, сколько детских площадок благоустроено силами местных властей, об открытии единственного на Дальнем Востоке ЦКР, а другой рукой закрывать филиалы библиотек, УЧРЕЖДЕНИЯ доп. образования в микрорайонах города.

Дети остаются предоставленными самим себе на улице, и это не всегда заканчивается благополучно. Так, 11 марта в Бело-

горске произошел несчастный случай. Группа подростков гуляла на территории заброшенного хлебозавода. Дети забрались на руины бывшей котельной. Одна девочка, шестиклассница, оступилась и упала с высоты второго этажа. Девочка получила травму головы, ушибы и перелом лучевой кости.

Но это меркнет по сравнению тем, что теперь появилась «возможность в полной мере реализовать свои мечты и желания – воплотить в жизнь программу полноценного развития ребёнка, но не только в пятой школе»...

Автор: Наталья МИХАЙЛОВА

Источник: «Просто газета»

№11 (393) от 21.03.2017 г.

ДОСЛОВНО!

В 2017 ГОДУ СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ ЖДУТ ПЕРЕМЕНЫ

Об этом заявила министр образования Ольга Васильева. Она обозначила направления, требующие перемен, и прежде всего это: совершенствование ЕГЭ, поддержка и развитие инклюзивного образования, большее внимание к социальной сфере работников отрасли.

В своих выступлениях Ольга Васильева подчеркивала, что в 2017 году будет уделено немалое внимание дополнительному образованию, и самое пристальное – на программы технической и естественнонаучной направленности, сообщает сайт xtern.ru Центра онлайн обучения педагогов Экстерн.

ПРИЕХАЛИ!

НЕ ВЕРЬ ГЛАЗАМ СВОИМ: МЕРИЛИН МОЖЕТ ВПОЛНЕ ОКАЗАТЬСЯ ДЖОНОМ

Как сообщает британское издание The Daily Mail, 27-летнего преподавателя математики Джошуа Сатклиффа из школы английского графства Оксфордшир, временно отстранили от работы всего лишь из-за того, что он назвал ученика-трансгендера девочкой, хотя тот идентифицирует себя как мальчика.

Проверив однажды выполнение заданий двумя учащимися, Сатклифф сказал «Хорошая работа, девочки». И эта похвала стала роковой для педагога: одна из учениц указала, что ее подруга – на самом деле трансгендер и идентифицирует себя как мальчика. Преподаватель сразу же извинился за оговорку. Однако это ему не помогло. Родители ученика обратились с жалобой в администрацию школы, где Сатклиффа обвинили в нарушении «политики равенства», мол, указал пол детей, вместо того, чтобы называть их по именам.

Сложившуюся ситуацию Сатклифф, который тяжело пережил случившееся, называет «кафкианской». Вопрос о его увольнении пока не решен, но нет никаких гарантий, что решится в ближайшее время и не в пользу педагога, хотя общественность

на его стороне – многие местные жители, а также интернет-пользователи, выступили в защиту преподавателя.

Не исключено, что нечто похожее мы скоро услышим из Германии. 1 ноября 2017 года в ФРГ вступил в силу закон, согласно которому в свидетельстве о рождении необязательно указывать пол ребенка. Соответствующая графа может остаться незаполненной. Фактически в немецкое законодательство вводится понятие «третий пол».

Но немцы – также не оригиналы, они лишь повторяют печальный опыт Франции. Там, начиная с осени 2013 года, школы перешли к программе обучения, которая внушает ученикам с младших классов, что половые различия являются не природными, а лишь «социально сконструированными».

Это что – новые европейские ценности? И есть ли гарантии, что европейское умопомешательство не переползет границы России?

Одно успокаивает: в 90-е годы мы благополучно пережили «общеевропейские ценности». Даст бог, переживем и гендерные.

**Виктор ШИШКИН,
«ЮВ»**



Свой голос

В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА РУССКОГО МИРА

В последнее время в западной и в либеральной отечественной прессе много пишут о русском варварстве на фоне европейской цивилизованности. Но в русском языческом пантеоне никогда не было бога войны, в то время как среди европейских народов понятие о воинственном божестве всегда доминировало, весь эпос построен вокруг войн и завоеваний.

Русский человек после победы над иноверцами никогда не стремился насильственно обратить их в свою веру. В былине «Илья Муромец и Идолище» русский богатырь освобождает Царьград от поганого Идолища, но отказывается быть воеводою города и возвращается на родину.

В древнерусской литературе отсутствует тема обогащения при завоеваниях, разбоях, в то время как сюжеты на эту тему широко распространены в западно-европейской литературе. Герои

«Песни о Нибелунгах» одержимы поиском зарытого клада – золота Рейна. Главный герой древней английской поэмы «Беовульф» погибает, «насытив зренье игрой самоцветов и блеском золота... В обмен на богатства жизнь положил я».

Ни одному из героев русского эпоса даже не приходит в голову мысль «жизнь положить» в обмен на богатства. Более того, Илья Муромец не способен принять откуп, предлагаемый разбойниками, – «золотой казны, платья цветного и коней добрых сколько надоб-

но». Он, не сомневаясь, отвергает путь где «богату быть», но добровольно выбирает дорогу, где «уби-ту быть».

И не только в эпосе, но и в легендах, сказках, песнях, пословицах и поговорках русского народа долг личной или родовой чести не имеет ничего общего с долгом личной или родовой мести. Понятие мести как таковой вообще отсутствует в русском фольклоре, оно как бы изначально не заложено в «генетическом коде» народа, русский воин всегда был воин-освободителем. И в этом – глав-

ное отличие русского человека от западноевропейского.

Русский историк и философ Иван Ильин писал: «Европа не знает нас... потому что ей чуждо славянорусское созерцание мира, природы и человека. Западноевропейское человечество движется волею и рассудком. Русский человек живёт, прежде всего, сердцем и воображением и лишь потом умом и волею. Поэтому средний европеец стыдится искренности, совести и доброты как «глупости». Русский человек, наоборот, ждёт от человека, прежде всего, доброты, совести и искренности.

Европеец, воспитанный Римом, презирает про себя другие народы и желает властвовать над ними. Русский человек всегда наслаждается естественной свободой своего пространства... Он всегда «удивлялся» другим народам, добродушно с ними уживался и ненавидел только вторгающихся поработителей...»

О милосердии и справедливости русского человека свидетельствует добрососедское отношение к народам присоединённых территорий. Русский народ не творил таких злодеяний, как просвещённые европейцы на завоёванных землях.

В национальной психологии было некое сдерживающее нравственное начало. От природы сильный, выносливый, динамичный народ был наделён удиви-

тельной выживаемостью. На силе духа основывались и знаменитое русское долготерпение, и терпимость к другим.

Под непрерывными нашествиями со всех сторон, в невероятных суровых климатических условиях русский народ колонизировал огромные территории, не истребив, не поработив, не ограбив и не перекрестив насильно ни один народ.

Колониальная политика западноевропейских народов искоренила аборигенов трёх материков, превратила в рабов население огромной Африки и неизменно метрополии богатели за счёт колоний.

Русский народ, ведя не только оборонительные войны, присоединяя, как и все большие народы, большие территории, нигде не обращался с завоёванными так, как это делали европейцы. От европейских завоеваний лучше жили европейским народам, ограбление колоний обогащало метрополии. Русский народ не грабил ни Сибирь, ни Среднюю Азию, ни Кавказ, ни Прибалтику. Россия сохранила каждый народ, в неё вошедший. Она была их защитницей, обеспечивала им право на землю, собственность, на веру, обычаи, культуру.

Россия никогда не была националистическим государством, она принадлежала одновременно всем, в ней живущим. Русский на-

род имел только одно «преимущество» – нести бремя государственного строительства.

В результате было создано уникальное в мировой истории государство, которое русский народ защищал своей кровью, не щадя жизни. Именно потому, что на его долю выпали такие страдания и колоссальные жертвы, мой народ принял, как свою собственную боль, страдания других народов под гнётом гитлеровских фашистов. И после освобождения родной страны с таким же самопожертвованием, с такой же энергией освободил пол-Европы.

Патриотизм, который продемонстрировал русский солдат на полях Великой Отечественной войны – это патриотизм высочайшей пробы, которого не знала ни мировая, ни отечественная история. И я никогда не соглашусь с высказываниями в прессе о русском «варварстве» и европейской «добродетельности».

Я горжусь, что такими красивыми, стойкими, мужественными и выносливыми были наши предки, наши героические предки, и тем, что мы – их потомки!

Анна ЖДАНОВА,
ученица 11 класса
Радьковской школы, участница
областного конкурса юнкоров
«Свой голос».
Прохоровский район
Белгородской области.
ya-russ.ru



фото: livejournal.com

На всероссийском конкурсе «Моя малая родина: природа, культура, этнос» в номинации «Живой символ малой родины» громко прозвучало имя Семена Шарапова – ученика 8 класса из старинного уральского города Невьянска, широко известного в мире своей достопримечательностью – Невьянской наклонной башней, которая была построена в 1721–1725 годах по приказу Акинфия Демидова. Семен ШАРАПОВ, вполне мог бы рассказать об этом удивительном творении русского зодчества, историей которого наверняка бы поразил не только сверстников, однако он избрал темой своей работы другой символ своей малой родины...



Фото: Tatu80 – commons.wikimedia.org

МЛАДШИЙ БРАТИШКА



Каждый ребенок любит слушать сказки. Я тоже их очень любил в детстве. Мир сказок для меня всегда был интересен: читаешь и сам не замечаешь, как оказываешься во власти сказочного сюжета. Особенно мне нравились произведения, где в роли главных героев выступали животные. Животные в сказках говорят, рассуждают, хитрят, обманывают, враждуют, дружат. Их персонажи словно списаны с людей: хитрая проказница лиса, трусливый заяц, злая россомаха и, конечно же, увалень медведь.

Образ медведя в сказках особенный. В сказочных сюжетах медведь наделен такими прозвищами, как: «при берлоге валень», «лесной гнёт», «медведь-медовуха», зовут его, то: Топтыгиным, то Медведюшкой, то Михайло Потапычем, то косолапым сладкоежкой. Иногда эти прозвища звучат обидно, отражая

негативные стороны характера этого животного.

Образ медведя встречается в разных сказках: «Три медведя», «Маша и медведь», «Теремок», «Медведь – липовая нога», «Кот и лиса» и другие. Вспоминая содержание этих сказок, хочется отметить, что в них описывается не только сила, мощь зверя, но и отмечается его легкомыслие, простодушие, ограниченность кругозора, злоба.

Не очень жалует народ медведя также в загадках и фразеологических оборотах, например, у всех на слуху такие загадки, как: «Большущий, толстущий, косолапый, ходит растяпой», «Глаз, как щёлки, хвоста нет только», «Кто в лесу глухом живёт, неуклюжий, косолапый?», «Летом ест клубнику, мёд, а зимой сосёт он лапу». А такие фразеологические обороты, как: «Неуклюжий, как медведь», «Медведь на ухо на-

ступил», «Медвежья услуга» знает каждый.

В результате таких ассоциаций медведь оказывается не на высоте, кажется, что это животное очень неуклюжее, только и делает, что всем вредит, все ломает и крушит на своем пути и, конечно же, сосет лапу! Именно таким мне представлялся медведь очень долгое время. Но все поменялось после того, как я принял участие в 14-й этноэкологической экспедиции «К манси» летом 2016 года.

Много задач стояло перед участниками экспедиции, в том числе и изучение устного народного творчества манси, малочисленного народа, проживающего на территории Свердловской области в поселении Ушма. Находившись весь день по окрестностям Ушмы, вечером вся группа собиралась у костра, и тут начиналось самое интересное: беседы с местным населением – манси о животных, обитающих в тайге. Мы знакомились с поведением таежных жителей, их предпочтениями в выборе пищи, поведением при встрече с человеком и, конечно же, с образами животных в устном народном творчестве манси. Особенно много рассказов было посвящено медведю – хозяину тайги.

Слушая рассказы манси о медведе, я понял, насколько же ошибочными были мои познания, вынесенные из детских сказок. Медведь предстал передо мной совершенно в другом образе. Осторожный, передвигающийся совершенно бесшумно, хитрый, избегающий прямых встреч с человеком, чуть подслеповатый, но обладающий прекрасным обонянием, с одной сторо-

ны. А с другой стороны, забавный, играющий на корягах, оставшихся от старых деревьев, любопытный и даже мудрый. Вот таким передо мной предстал образ медведя. Сразу же отмечу, что новый образ был для меня более интересным и реальным, чем представленный в русских сказках.

Оказалось, что для народа манси (впрочем, как и для многих северных народов и древних славян), медведь – священное животное. Он считается одним из Верховных богов. Существует легенда, по которой медведь произошел от человека.

Вот как это было: «Жила женщина, у нее был сын, воспитывала она его без отца. Рос ребенок, но товарищи по играм старались исключать мальчика из своих игр. Мальчик в недоумении. Обратил он внимание на себя. И что же видит: руки мохнатые, покрыты шерстью! Пальцы превратились в большие длинные когти, тело тоже стало мохна-

туть будут священными. Женщина не должна к ним прикасаться. Пусть одна твоя половина тела будет доступна только женщине, другая половина тела будет принадлежать мужчине». После этих слов отпустила мать сына в лес. А сын, шагая по лесу, превратился в медведя». (Цитата из книги Е.И. Ромбандеевой).

Современные манси свято чтут заповеди легенды: добудут медведя, сначала от тела одевают «священную шапку» (голову оставляют со снятой шкурой), «расстегают» священный ремень, т.е. делают разрез шкуры у пупка. Привозят его домой – женщины подходят целовать медведя с правой стороны через платок, не открывая лица, а мужчины целуют медведя с левой стороны, с сердечной, – это мужская сторона медведя. При этом добытчики проводят целый обряд отречения, убеждая медведя в том, что они не виноваты в его смерти, это все ружье, из которого его подстрелили, а ружье русский купец принес и изго-



тым. Подойдет к одному дому, другому дому, собаки лают, набрасываются на него. В конце концов, вынужден был он отправиться в лес. Мать мальчика взяла в руки русскую шапку и ремень, покрытый серебряными пуговицами, и пошла вслед за сыном. Уговаривает сына не покидать ее. Сын очень рассердился на мать и сказал: «Оставь меня в покое, а то вернусь и разорву тебя на куски!» И все же сжалился сын над матерью. Допустил к себе. Обнимала она его, целовала. Затем надела ему на голову русскую шапку, ремень с серебром, что взяла с собой и сказала: «Эта русская шапка и этот серебром украшенный ремень

товил ружье русский рабочий, а добытчик не хотел убить, так получилось.

В честь добытого медведя устраивается праздник, в котором принимают участие и взрослые, и дети. Считается, что манси, не принявший участия в празднике, обидит душу медведя и получит множество неприятностей.

Добытчики говорят, что освеженный медведь ходит на голое тело человека: у медведя лишь конечности значительно короче, и голова отличается. Да и повадками медведь ходит на человека. Например, начнут медведя донимать комары, он собирает гнилушки – по-

лучается дымокур. Или найдет в лесу расщепленный пень – начнет играть, забавляться дрожащим звуком. А еще медведь большой любитель сладкого и ... алкоголя, если обнаружит в запасах охотников или туристов сгущенное молоко в банках, обязательно его съест, аккуратно прокусив банку зубами, а уж если доберется до запасов спиртного. Так и выпьет все разом, бывает, так захмелеет, что и уснет на месте преступления. Чем не человек?!?

Не раз за время экспедиции, слышал я от местного населения очень интересные слова, о том, что и обращаться к медведю надо ласково, звать – «братишкой», «младшим братом», ведь у человека и медведя одни предки.

Манси говорят, что «медведь – это бог, его стараемся по имени не называть. Зовем «братишка», чтобы не отпугнуть, чтобы не знал, что мы идем на охоту на него. После удачной охоты шкуру, кости и все останки заносить и тем более хранить в доме нельзя. Медведь может обидеться. Стараемся унести все так, чтобы никто из людей не нашел. Кости тоже разбрасывать нельзя, кладем в недоступное место, нехорошо, что по ним кто-то топтаться будет».

Долгие вечера пролетали как один миг. И я с нетерпением ждал следующего вечера, чтобы услышать новые истории. Благодаря этой поездке мое представление о медведе в корне изменилось.

На мой взгляд, медведь – это символ народов Севера, в том числе и жителей поселения Ушма. Он такой же сильный, мудрый, неторопливый, рассчитывающий каждое свое действие и движение, зря не растрачивающий свои силы и энергию, умеющий в трудную минуту принять правильное решение. И одновременно он наивный, как ребенок, проживающий жизнь в согласии с законами природы, как и жители поселения Ушма – манси. И так же, как его «старшие братья» – народ манси, требующий большого внимания и защиты со стороны человеческого сообщества.

Семен ШАРАПОВ, 14 лет.

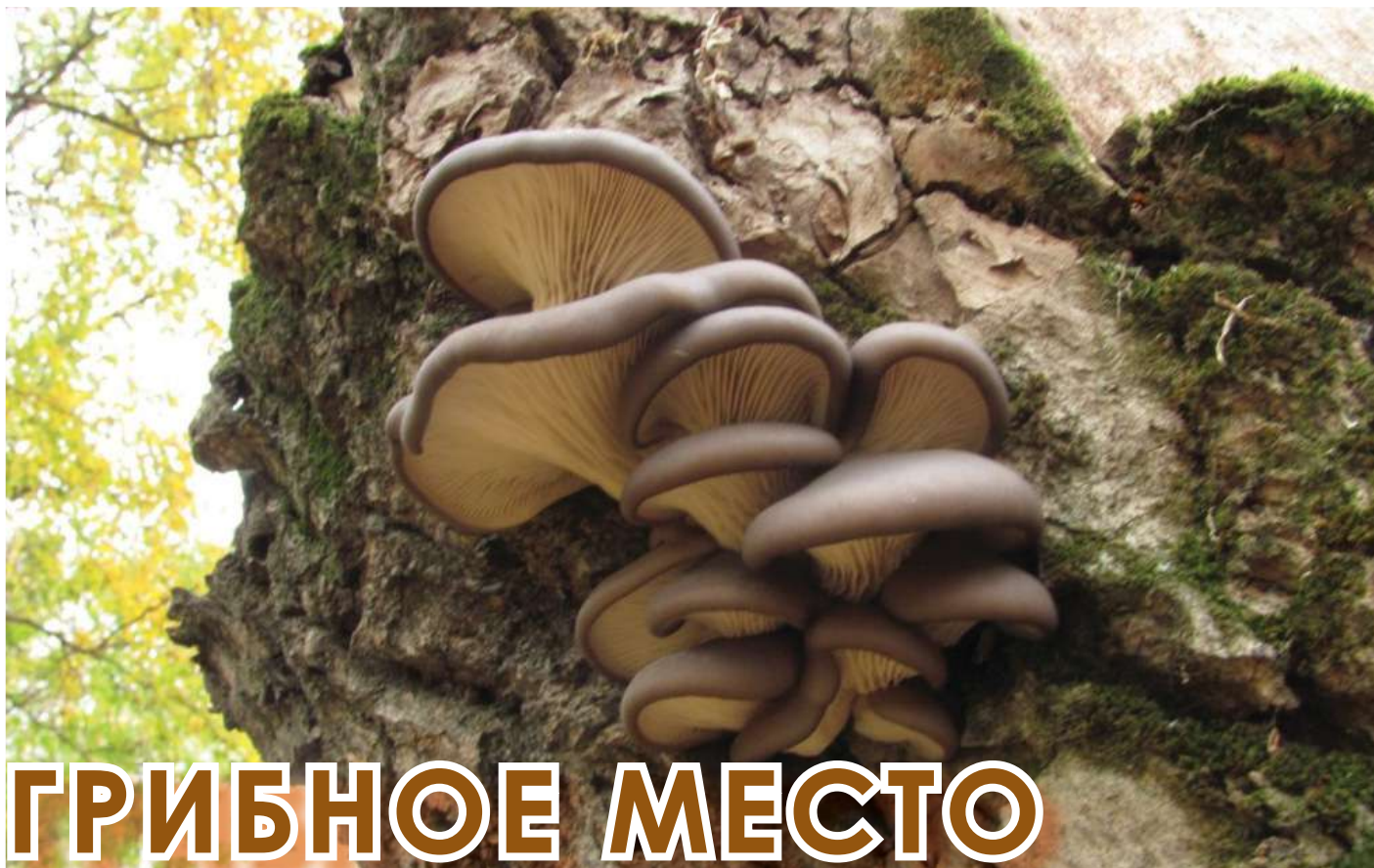
Руководитель: Шифельбейн

Светлана Викторовна

Свердловская обл., г. Невьянск.

МБОУ СОШ №3 НГО

Ученик 6 класса Захар МИЛЕНИН однажды узнал о полезных свойствах грибов, но отправился за урожаем даров природы не в лес, а на свой участок. Там он вместе с родителями посадил и вырастил хороший урожай вешенок, а потом написал о том, как это ему удалось в своей работе, которую представил на Всероссийском конкурсе «Юннат» – 2017. И его работа неожиданно для Захара получила 1 место в номинации «Малая Тимирязевка».



Источник: FotoHotma

ГРИБНОЕ МЕСТО

Хорошо ли мы знаем окружающий мир? Каждый из нас в своё время не раз спрашивал себя: почему идет дождь, отчего вода в море солёная, почему страус не летает, спят ли когда-нибудь рыбы, как растут грибы? С тех пор, как на Земле появился человек, он пытается постичь тайны природы. Им движет любопытство, с которого начинается процесс познания.

Грибы вешенки широко распространены в природе. Я неоднократно встречал их в наших местах, даже во дворе на старых пнях. Эти грибы очень полезны, являются ценным диетическим продуктом, поскольку обла-

дают низкой калорийностью и содержат многие вещества, необходимые организму человека. Свою популярность они получила благодаря тому, что их можно выращивать. Эти грибы можно встретить на прилавках практически любого супермаркета.

Меня очень заинтересовал этот гриб. В интернете наткнулся на рекламу о продаже грибных блоков, которые могут давать урожай грибов на подоконнике, и убедил родителей приобрести такой блок. Мы всей семьей наблюдали за развитием грибницы внутри блока. Наконец появились зачатки грибов. К огромному сожалению, большая часть зачатков пе-

рестала развиваться и в качестве урожая мы получили несколько маленьких деформированных грибочков. К тому времени грибной блок высох и стал очень легким и мягким. Почему так случилось? Чтобы больше узнать о грибах, сел за дополнительную литературу. Из книг узнал много интересного. Выяснилось, что грибы известны людям с незапамятных времён – их первые изображения есть даже среди наскальных рисунков. Известный учёный 1 века нашей эры Плиний Старший разделил грибы на съедобные и ядовитые. Племена славян, жившие в лесах на территории нашей страны, также с глубокой древности

были знакомы со съедобными грибами. Видимо уже тогда люди понимали пользу, которую получали при их употреблении.

Нас привлекают, прежде всего, вкусовые свойства грибов. Сушёные грибы по количеству белков заметно превосходят говядину, крупу, хлеб, а по питательности – яйца и колбасу. Бульон из грибов втрое калорийнее мясного. Недаром грибы в народе называют лесным хлебом», «растительным мясом». Лесные виды грибов имеют более высокую питательность, чем культивируемые, но и у них есть недостатки. Дикорастущих грибов с каждым годом становится всё меньше и меньше, особенно вблизи больших городов. Их нельзя собирать около автомобильных дорог, так

меня наибольший интерес. Вешенка очень вкусна и питательна. Она содержит все необходимые организму человека вещества (белки, жиры, минеральные соли, витамины), имеет низкую калорийность, и даже в небольшом количестве вызывает чувство сытости. Белок вешенки усваивается лучше, чем белок других съедобных грибов. Сушёные грибы находятся на втором месте после кураги по содержанию калия, а по количеству фосфору сопоставимы с рыбой. Вешенка обладает и лечебными свойствами. Повышает иммунитет человека. Причем, она высокоурожайна, не требует больших материальных затрат, её можно выращивать даже в городской квартире.

Перед собой я поставил следующие задачи:



фото: medistok.ru

как они накапливают яды. Даже опытные грибники иногда ошибаются при сборе, что очень опасно для здоровья. Поэтому неудивительно, что с какого-то времени люди решили выращивать грибы искусственно, сделав их такой же сельскохозяйственной культурой как зерно, овощи и фрукты.

Мне тоже захотелось вырастить грибы в домашних условиях. Из книги «Искусственное выращивание съедобных грибов» Е. С. Раптуновича и Н. И. Фёдорова я узнал, что в домашних условиях можно выращивать 22 вида грибов. Гриб вешенка вызвал у

– изучить научную литературу, касающуюся технологии выращивания грибов вешенка;

– выбрать оптимальные условия выращивания грибов вешенка в домашних условиях;

– исследовать влияние разных условий на рост грибов;

– отслеживать результаты исследований и провести анализ полученных результатов.

Сроки изучения:

1 этап (теоретический) – февраль, март, апрель 2017 года;

2 этап (практический) – май, июнь, июль, август 2017 года.

В природе вешенка встре-

чается осенью в лесах и парках, обычно на пнях и стволах усыхающих или усохших деревьев – ивы, тополя, клёна и других пород. Растет большими группами как бы подвешенными к субстрату, поэтому и называется вешенкой.

Первые попытки по выращиванию вешенки были предприняты в середине 60-х годов в Венгрии, а в 1971 году в Нидерландах начала работать первая ферма по выращиванию этого гриба. Это произошло тогда, когда научились выращивать грибницу в условиях лаборатории и использовать её, как посадочный материал. Грибами стали заниматься в специальных помещениях, где определенная температура и влажность и где можно управлять и ростом, и развитием. Сегодня крупные предприятия по выращиванию этого съедобного гриба есть и в Италии, Франции, Испании, Швейцарии, России и других странах. Есть такое предприятие и у нас – в городе Нижневартовске.

Существует два метода культивирования вешенки – экстенсивный и интенсивный.

Для выращивания вешенки экстенсивным методом используют низкосортную древесину тех пород, на которых этот гриб растёт в природе (тополь, ольха, дуб, липа, клён, черёмуха, рябина, яблоня, ель). Длинные брёвна распиливают на бруски длиной 30-40 см. и в течение недели вымачивают. Влажность древесины должна быть 80-90%. Вносят грибницу в бруски. Существует много разных способов внесения грибницы.

1. Бруски после замачивания устанавливают друг на друга в несколько рядов и на торец каждого насыпают 100-150г. грибницы, оборачивают полиэтиленом и насыпают влажными опилками или соломой.

2. В бруске просверливают отверстие, в которое вносят мицелий, сверху отверстие затыкают мхом или заклеивают клейкой лентой.

3. Отпиливают диск толщиной 1,5-2см, на торец помещают грибницу, а диск пробивают гвоздями.

После внесения грибницы бруски устанавливают в помеще-

нии с температурой 15-20°C и периодически обрызгивают водой. Для создания благоприятного климата бруски накрывают плёнкой или закапывают в землю на 2/3.

Для выращивания вешенки интенсивным методом необходимы специальные помещения, различный субстрат (солома пшеницы, стержни кукурузных початков, хлопковые отходы, лузга подсолнечника).

Солому необходимо измельчить, так как длинные соломины хуже обрабатываются, между ними образуются пустоты, которые мицелий должен преодолеть. Измельчённый субстрат необходимо замочить в воде, отжать. Влажный субстрат подвергается термической обработке.

После того, как субстрат остынет, в него вносят грибницу, заполняют им мешки, проделывают в мешках отверстия, встряхивают мешки и вешают на специальные конструкции.

Процесс производства плодовых тел может происходить в течение всего года. Урожайность при интенсивном способе более высокая и стабильная, благодаря созданию оптимальных условий для роста грибницы и плодоношения. Используются разнообразные субстраты, более короткий технологический цикл.

Вешенка очень технологична. Имеет высокую скорость роста и значительную конкурентоспособность по отношению к посторонней микрофлоре. Исполь-



фото: nikomed.ru

зуется более широкий круг растительного субстрата. Этот гриб растет на производственных отходах сельского хозяйства (соломе, зерне, шелухе от семечек и т. д.) и лесоперерабатывающей промышленности.

В процессе обсуждения в нашей семье способов разведения вешенки стало ясно, что без научного подхода здесь не обойтись. После углубленного изучения условий и методов выращивания вешенки мы поняли, что благоприятные условия для гриба крайне вредны для человека и дают возможность развиваться таким микроорганизмам, как аспергил (черная плесень), палочка Коха (возбудитель туберкулеза) и кишечная палочка. А условия проживания человека губительны для гри-

ба, в чем мы и убедились.

А теперь немного подробнее. Для хорошего развития гриба нужно выдерживать несколько климатических параметров: влажность – 95-98%, температура – 15-17 градусов, минимальная освещенность (нужна только в период формирования плодовых тел) и определенное содержание углекислого газа. Мы выяснили, что причина низкого урожая нашего грибного блока – это несоответствие условий. В зимний период влажность в квартире может опускаться до 40%, а температура всегда выше необходимой на 5-7 градусов. Поэтому наш грибной блок и начал интенсивно высыхать.

Мы решили изготовить небольшую климатическую камеру. Для поддержания нужной температуры мы использовали матрицы Пельтье, а для достижения необходимой влажности – миниатюрный ультразвуковой увлажнитель. Для изоляции климатической зоны приобрели прозрачный поликарбонат и сделали из него герметичный корпус. Также мы установили датчики влажности, температуры, углекислого газа и подключили установку к компьютеру со специальным ПО. Когда климатическая камера была готова и на отлично прошла все испытания, можно было купить новый грибной блок, но мы решили сделать его сами. Вешенка растет на любом неживом, но чистом целлюлозосодержащем материале. При искус-



ственном культивировании наиболее часто используют солому. Ее то мы и решили использовать. Но солому сначала нужно подготовить: достаточно увлажнить и простерилизовать (чтобы уничтожить конкурирующую микрофлору). После этого засеять полученный субстрат мицелием. На производстве этот процесс называется инокуляцией.

Для стерилизации субстрата мы отремонтировали старенький автоклав для домашнего консервирования и приступили к делу. Солому набрали на ближайшей ферме. Поместили ее в автоклав, залили водой и выдержали при температуре 120 градусов и давлении 2 атмосферы в течение двух часов, после чего автоклав остывал 24 часа. Этого времени вполне хватило на генеральную уборку помещения, где проходила инокуляция, с использованием дезинфицирующих средств. Инокуляцию проводили в стерильном халате и перчатках. Сформированный грибной блок мы поместили в климатическую камеру, проделав несколько десятков микроотверстий иглой от шприца для газообмена (дыхания). Уже на третий день был хорошо виден результат. Белые гифы гриба тонкой паутиной окутывали соломинки. Через две недели весь блок приобрел белый цвет. А еще

Расходы при выращивании гриба вешенки в домашних условиях

№ п/п	Наименование	Кол-во	Цена всего, руб.
1	Поликарбонат листовой	1	1000
2	Увлажнитель ультразвуковой	1	790
3	Вентилятор для компьютера	2	700
4	Датчик температуры DS18B20	3	450
5	Датчик влажности HIH4001	1	750
6	Крепеж	1	100
7	Уголок алюминиевый	1	300
8	Посевной материал (мицелий)	1	150
9	Матрица Пельтье	1	200
10	Корпус	1	200
11	Датчик CO2	1	900
ИТОГО:			5540

через несколько дней началось плодоношение. Проект завершился очень удачно. За две волны мы собрали около килограмма грибов. В будущем мы хотим попробовать вырастить более экзотические грибы еринги, шиитаке, еноки.

В ходе проведенного эксперимента я убедился в том, что на качественный рост грибов влияет целый ряд параметров: температура, влажность, CO2, движение воздуха, чистота воздуха (фильтрация от спор), освещенность. Некоторые параметры связаны друг с другом, нельзя изменить

один, чтобы не изменился другой. При интенсивной технологии грибы более чувствительны к микроклимату и достаточно 4-х часов для начала необратимых процессов. Экстенсивная технология менее требовательна. Поэтому в домашних условиях вешенку можно выращивать только по экстенсивной технологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполняя эту работу, я много узнал много интересного о вешенках. Это удивительные грибы. Главная их особенность в том, что у них высокая степень самоорганизации. Вешенка имеет внешнюю пищеварительную систему (напоминающую паука). Она выделяет ферменты в субстрат, где происходит переваривание, далее она всасывает переваренные вещества. Имеет систему дыхания – эта система работает за счет циркуляции воздуха вокруг плодового тела (нужен слабый обдув). Питание в плодовое тело поступает за счет испарения воды со шляпки гриба (капиллярный эффект). Именно это объясняет необходимость поддерживать определенный микроклимат. Этот гриб растет на производственных отходах сельского хозяйства (соломе, зерне, шелухе от семечек и т. д.) и лесоперерабатывающей промышленности. Ее можно выращивать в домашних условиях, но с очень



Фото: droidboom.ru

большими ограничениями и затратами.

Материал о грибах может применяться как на уроках биологии в 6-7 классах, так и для младших школьников во время изучения тем по «Окружающему миру». Результаты исследования также будут интересны жителям Рыбновского района, так как в них содержится информация о выращивании гриба вешенки в домашних условиях.

Мы выражаем благодарность за участие в нашем проекте Геннадию Бендину из Луганской народной республики за разработку программного обеспечения (ПО) для климатической камеры.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ГРИБОВ ВЕШЕНКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Для выращивания грибов в домашних условиях необходимо строго соблюдать технологию выращивания.

1. Лучший субстрат для выращивания – солома злаков. Она должна быть свежей, золотистого цвета, не прелой, без запаха плесени.

2. Субстрат необходимо измельчать до 5-10 см. и замочить, термически обработать, с целью

уничтожения конкурентов вешенки.

3. Чтобы определить влажность субстрата, нужно сжать его в руке. Если между пальцами проступают капельки воды, такой субстрат готов для посадки грибницы.

4. Посевной мицелий, если он до этого хранился в холодильнике, за день до посадки выгрузить в помещение с комнатной температурой для того, чтобы произошло выравнивание температуры мицелия и субстрата.

5. Строго следить за температурой. Оптимальная температура для роста 20 градусов, влажность 75-90%

6. Если появятся зелёные, ярко-оранжевые, чёрные пятна или неприятный запах, значит, имеется бактериальное заражение, что замедляет рост. Лучше из помещения убрать.

7. Вешенка требует проветривания, но сквозняки для неё вредны.

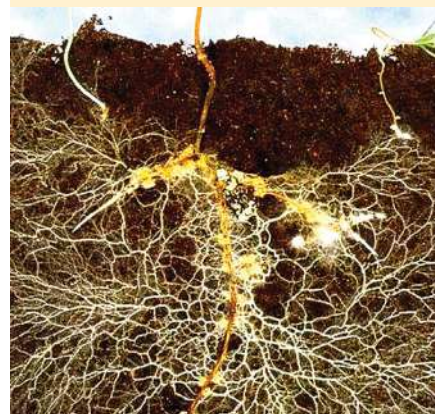
Захар МИЛЕНИН,
ученик 6 класса,

Руководитель:
КИНДЯШОВА О.Н.,
учитель биологии

Консультант Геннадий Бендин,
руководитель программного
обеспечения
г. Рыбное, Рязанская обл.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Грибница (мицелий) – вегетативное тело грибов, состоящее из разветвлённых тончайших нитей.



Плодовые тела – часть гриба, выполняющая функцию спорообразования, у большинства съедобных грибов имеет вид шляпки на ножке.

Ксилотрофы – грибы, которые поселяются на древесине. И используют в качестве питания целлюлозу. Эти грибы выделяют особые ферменты которые способны разрывать длинные молекулы целлюлозы, превращая ее в более доступную форму для питания.

Целлюлоза – строительный материал растительного мира. Сложный полисахарид, обладает большей бактериальной устойчивостью чем моносахариды такие как глюкоза, фруктоза. Относится к углеводам.

Субстрат – это питательная среда для грибов и не только. Для ксилотрофов применяют целлюлозосодержащие субстраты. Солому, сено, опилки, лузгу подсолнечника и гречихи.

Мицелий – посадочный материал грибов (это не споры, а развита грибница на зернах).

Инокуляция – процесс заражения субстрата мицелием.

Стерилизация – процесс обработки объекта высокой температурой (120 градусов). С целью уничтожения микрофлоры в любом состоянии (вегетативной – живой, проросшей и споровой – спящей).



фото: the.ru



СТОП-КАДР



Синичка и семечки. Фото Вячеслава КОЧЕРОВА

«ДОБРАЯ ЗИМА ДЛЯ ПТИЦ»

В начале ноября 2017 года на «Станции юных натуралистов» г. Асбеста (Свердловская обл.) стартовала природоохранная акция «Добрая зима для птиц!», сообщает сайт СЮН. Впервые такая акция была проведена зимой в 2002-2003 году в Иркутской области. Её инициировали публицист Анатолий Сосунов и крупнейшие областные газеты в память о писателе Евгении Носове.

В январе 2003 года к акции присоединился город Курск – родина писателя. Тогда же Союз охраны птиц России предложил 15 января – День рождения Евгения Носова – объявить Днем зимующих птиц и внести в Российский экологический календарь.

Евгений Носов – писатель, фронтовик призыва 1943 года. Умер летом 2003 года. Среди его последних произведений есть рассказ «Покормите птиц». Прочитав стихотворение Александра Яшина «Покормите птиц зимой...», Евгений Носов в память о поэте каждую осень стал вывешивать кормушки. Он пытался привлечь к этому делу и жителей Курска – расклеивал на видных местах листовки со стихотворением Яшина. На надгробье Евгения Носова помещена надпись «Покормите птиц!».

Начало акции – 12 ноября. Эта дата тоже не случайна. В народном календаре это день Зиновия-синичника или Синичкин день.

Конечно, главный герой праздника – синица. Наши далёкие предки верили, что синица на небе или за морем зажигает утреннюю и вечернюю зори, она же выкликивает осень, а весной летает за море за ключами от подземного мира, где «...неволится Весна красная, Солнце яркое, Заря ясная». Когда-то синицу на Руси считали синей птицей счастья. «Синичка недаром пищит, а зиму вещит, холод кличет». С этого дня наши предки развешивали кормушки и подкармливали птиц.

Птиц зимой обязательно нужно подкармливать. Об этом мы знаем с детства, но даже не представляем себе, как много пернатых погибает зимой от голода. В снежную и морозную зиму они обречены. По данным орнитологов, из каждых десяти синичек девять погибают. Главным образом, от голода. Птичья система терморегуляции устроена таким образом, что если нет пищи, то она функционирует плохо. Поэтому много птиц погибает морозными ночами, когда крошечное тельце не в состоянии согреться и замерзает. Сытая птица сохраняет тепло до утра. Она ночует, нахохлившись, а на рассвете отправляется на поиски пропитания.

На активную жизнь тратится много энергии, а восполнить ее может только еда, которую нужно успеть найти под снегом и льдом за короткий зимний день. Именно поэтому перелетные птицы отправляются на юг. Они очень рискуют, совершая дальние перелеты. Кочующие птицы тоже нередко зимуют там, где проще выжить.

Оседлые пернатые остаются на зиму в местах гнездования. Если они обнаруживают кормушку, в которой всегда есть еда, то у птиц появляется реальный шанс дожить до весны. Подкармливая птиц, мы решаем несколько экологических проблем. Чтобы убедиться в этом, немного посчитаем:

- одна кормушка может спасти от смерти до 50 синиц за зиму;
- одна синица спасает от вредителей до 10 деревьев за сезон;
- одно небольшое дерево обеспечивает кислородом трёх человек.

А каково количество вредителей, уничтожаемых птицами?! Обычно синичка производит на свет от 6 до 12 птенцов, причем, делает это дважды за лето. Выкармливает потомство 18 дней, успевая слетать за кормом не менее 10 000 раз. И это только одна птичка! А ведь их целые стаи живут рядом с нами, защищая наши сады-огороды не только летом, но и зимой. Список врагов, с которыми ведут борьбу птицы, огромен – всевозможные плодожорки, пяденицы, листовертки, моль, майские жуки, клопы...

Покормить птиц – несложный способ проявить человечность и стать добрее. Но надо заметить, что если уж вы взялись подкармливать птиц, то делать это надо регулярно – по мере расходования корма. Иначе можно погубить привыкших к подкормке пернатых.

Принимайте участие в акции «Добрая зима для птиц!»: повесьте у своего дома кормушку и наблюдайте за пернатыми гостями. Не пожалеете!



МЫ НЕ ЧУЖИЕ ЗООПАРКУ

Письмо Марины Сиденко мы обнаружили в блоге автора совершенно случайно. Почему решили его опубликовать на страницах журнала? Просто задело за живое. Оно – не только воспоминание о работе в юннатском кружке при ростовском зоопарке, но и о чем-то ещё очень важном и хрупком в отношениях людей, о том, что можно ненароком разрушить обычной формальной оплошностью...

2017 год – юбилейный для Заповедной системы России, ровно 100 лет ей исполнилось. В этот год по всей стране сотрудники заповедников и национальных парков проводят беседы и лекции о своих территориях. Поэтому совершенно естественным было моё желание при недавнем посещении Ростова-на-Дону прийти в Дом юннатов при местном зоопарке, где я проработала несколько лет, и провести такое занятие – Заповедный урок для детей.

12 февраля 2017 г. послушать моё выступление пришли не только нынешние юннаты, но и мои друзья – бывшие юннаты Ростовского зоопарка, с которыми мы дружим вот уже 33 года и которых я сама пригласила, не подозревая, к каким последствиям это может привести.

В Ростове-на-Дону я не была пять с половиной лет. Всё это время зоопарк развивался и преобразался, появились новые современные вольерные экспозиции, стало меньше заборов и решёток, многих интересных животных от посетителей теперь отделяет лишь специализированное ударопрочное стекло. В то время, когда я работала в зоопарке – более 15 лет назад – о таких экспозициях мы могли только мечтать. Зоопарк динамичен, его специалисты – энтузиасты своего дела, изо всех сил стараются идти в ногу со временем и придумывают всё новое и новое, и это, безусловно, здорово!

Встреча в Зоопарке с друзьями и коллегами прошла великолепно. Но радость от встречи была несколько омрачена позже, когда случайно мне стало извест-



1984 г., Ростовский зоопарк, собираем жёлуди на корм для животных

но, что Любовь Васильевна Воробьёва, уважаемый и любимый мной человек – руководитель

Кружка юннатов была вынуждена писать объяснительную по поводу того, что в Зоопарк прошло

так много людей БЕСПЛАТНО. Получается, из-за меня...

Считаю своим долгом по этому поводу написать. Сразу оговорюсь. Я не за «красных», не за «белых». Я ЗА Зоопарк и Дом юннатов в нём. никоим образом не хочу опорочить руководство Зоопарка. Попытаюсь объяснить: зачем мы ходили, и будем ходить в Дом юннатов. Мне придётся отвлечься, уж извините...

Я пришла в зоопарк в 12 лет, даже дату помню – 30 мая 1984 г. В этот день мы всей нашей дворовой компанией с Каменки записались в Кружок юннатов при Ростовском-на-Дону зоопарке, которым тогда руководили Любовь Васильевна Воробьёва и Наталья Викторовна Киндер (Бахтина). Этот день стал для меня судьбоносным, с этого дня Зоопарк прочно и основательно вошёл в мою жизнь.

В юннатском кружке при Ростовском-на-Дону зоопарке я занималась до самого окончания школы. Наши замечательные руководители научили нас многому: навыкам ухода за животными, методам ведения научно-исследовательских работ, публичным выступлениям и прочему, но главное – научили любить природу и бережно к ней относиться. Мы не только наблюдали за животными, но и оказывали сильную помощь отделам зоопарка – чистили вольеры и клетки, заготавливали траву, ветки, жёлуди, шелковицу. Наиболее подкованные, как, например, Николай Усик – водили экскурсии. В летнее время все каникулы мы проводили в зоопарке. В моей трудовой книжке есть запись о том, что уже в 14 лет я была оформлена рабочей по уходу за животными в орнитарий сезонно.

Руководители юннатского кружка не жалели на нас ни сил, ни времени. Помимо занятий в зоопарке нам устраивали ещё и замечательные полевые практики – выезды в природу, с тем, чтобы мы учились определять видовую принадлежность животных и растений, могли наблюдать за ними в естественной среде. Ежегодными мероприятиями

в кружке были обсуждения книг, написанных о природе и животных. Именно руководители юннатского кружка познакомили нас с книгами Джеральда Даррелла, Бернгарда Гржимека, Джой Аддамсон, Джеймса Хэрриота, Джейн Гудолл, Яна Линдблада, Фарли Моуэта, Конрада Лоренца и других популярных авторов, пишущих о природе. Обязательными в кружке были и встречи с интересными людьми – когда к нам приходили сотрудники зоопарка, выпускники кружка юннатов и рассказывали о своей деятельности.

Самоотверженная работа руководителей юннатского кружка не прошла даром, по окончании школы вопроса «кем быть и куда пойти работать» не возникло. В 17 лет, окончив школу, на «хорошо» и «отлично», я, как и многие другие выпускники юннатского кружка, пришла работать в Ростовский зоопарк.

Тринадцать лет верой и правдой я проработала здесь. За это время сменила ряд должностей: экскурсовод, рабочая по уходу за животными в отделе мелких млекопитающих, рабочая в отделе орнитологии, зоотехник в отделе мелких млекопитающих, методист по работе с юннатами. И я бы никогда не ушла из зоопарка, если бы не определённые жизненные обстоятельства и моё непреодолимое желание покинуть город с тем, чтобы жить среди дикой природы – поближе к птицам, так, как было написано в книжках знаменитых натуралистов.

Мы, бывшие юннаты, выросли в зоопарке, и зоопарк прочно вошёл в нашу жизнь навсегда. Где бы мы не находились, а выпускников юннатского кружка жизнь разбросала по всей нашей необъятной Родине, некоторые живут и за рубежом, не сомневайтесь, каждый из нас помнит зоопарк, болеет за его судьбу.

Приехав в Ростов-на-Дону по случаю в феврале на три дня, два из них я провела в зоопарке,



**2009 г., Ростовский зоопарк.
Вместе с Л.В.Воробьёвой -
руководителем кружка юннатов**

ноги сами несут сюда, и я понимаю, что случись снова жить в городе, снова пришла бы работать в зоопарк. Мы приходим в Дом юннатов потому, что это наш второй дом. С ним много связано. В конце концов, здесь прошли лучшие детские и молодые годы. И такие посещения уже стали традицией. Мы приходим увидеть Любовь Васильевну Воробьёву, бессменного руководителя Кружка юннатов, вот уже более 45 лет работающую в зоопарке, пообщаться с ней, поделиться своими успехами и бедами.

Любовь Васильевна – человек уникальный. Это высочайший профессионал, фанат своего дела с потрясающим чувством юмора, с прекрасной эрудицией, необычайно харизматична. Показательно, что моя 13-летняя дочь в ответ на вопрос: «Кто в зоопарке тебе больше всех понравился?» Ответила: «Любовь Васильевна». Не тигр или слон, не большие обезьяны, которых она не видит, живя в заповедной глубинке, а Человек – руководитель

Кружка юннатов. Мой 11-летний племянник, побывав на занятии в Доме юннатов, теперь упрашивает свою маму разрешить ему посетить Кружок юннатов и хочет самостоятельно ходить в зоопарк, если у мамы нет времени его возить туда. Это дорогого стоит!

Напомню, что Кружок юннатов при Ростовском зоопарке имеет богатейшую историю, он был предшественником зоопарка и первым юннатским кружком на Дону, в 2018 году ему исполнится 95 лет. Каждые пять лет юннаты зоопарка всех поколений празднуют очередной юбилей юннат-

ского движения на Дону. Мы, юннаты, всегда собирались в своем Доме. И никогда за многие десятилетия нам никто не препятствовал, вход в зоопарк (если ты идёшь в Дом юннатов) был свободен, ни у кого не возникало желания заставить бывших юннатов покупать в кассе зоопарка билеты. И дело не в том, что жалко денег. Дело во внимании. Не нужно относиться к нам, как к чужим людям, приравнивать к обычным посетителям. Бывшие юннаты – не посетители, мы наравне со взрослыми много сил и любви отдавали нашему зоо-

парку. И продолжаем это делать. Так, например, живя и работая уже в национальном парке «Смоленское Поозерье», я не раз поездом передавала или привозила сама в зоопарк травмированных белых аистов, не способных жить в природе. Мы все готовы и дальше помогать зоопарку всем, чем можем...

Мы любим зоопарк, и было бы замечательно предусмотреть возможность в рамках подготовки к празднованию его 90-летия, вспомнить всех, кто создавал ему славу.

Марина СИДЕНКО

СОВЕТ ОТ МАРИНЫ СИДЕНКО

КАК ПОМОЧЬ ЛЕБЕДЯМ

Вот и наступила осень – грустное время падающих листьев и улетающих в тёплые края птичьих стай. Каждую осень с приходом холодов на национальные парки и заповедники центральных и северо-западных регионов России обрушивается шквал звонков от обеспокоенных сограждан с просьбами, а иногда и требованиями как-то помочь не улетевшим лебедям. В этой связи хотелось бы напомнить о некоторых простых, но важных правилах.



Лебедь-шипун – поздний мигрант.

То, что лебеди долго остаются на водоёмах – нормально.

Они будут оставаться на водоёмах до тех пор, пока те не начнут

покрываться коркой льда. Если не улетели в октябре, возможно, улетят в ноябре, как только установятся продолжительные морозы, а если водоём не замерзает зимой – могут не улететь и вовсе.

Нельзя подкармливать лебедей и других водоплавающих птиц в миграционный период. Лебедь – птица красивая, доверчивая. Очень трудно отказаться от соблазна покормить этих птиц, тем более, если они выпрашивают корм. И, тем не менее, КАТЕГОРИЧЕСКИ нельзя подкармливать этих птиц в период миграций. Подкормка перелётных водоплавающих птиц приводит к задержке их на миграционном пути. Лебеди привыкают к постоянной опеке людей, регулярной кормёжке, становятся ручными и тогда не улетают даже в том случае, если водоём замерзает.

МЕДВЕЖИЙ СБОР НА ОСТРОВЕ ВРАНГЕЛЯ

Сотрудникам и посетителям заповедника на острова Врангеля удалось увидеть редкую сцену. В последний день визита на остров круизное судно «Академик Шокальский», выполняющее туристический рейс Мурманск-Анадырь, подошло близко к берегу, куда волны выбросили труп гренландского кита.



фото: fainaidea.com

Запах китового мяса привлек на берег огромное количество белых медведей: по самым скромным подсчётам, во время визита туристов вокруг кита было около 230 животных, а возможно, и 250, отмечает pormech.ru.

Специалисты заповедника пишут: «Тут были и самцы и одиночные самки, были и самки с медвежатами разных возрастов, встретили даже двух самок с 4 медвежатами». Гренландские киты вырастают до 18 метров в длину, а весить могут под сто тонн; неудивительно, что туша привлекла внимание вечно голодных полярных медведей. Скорее всего, хищники нашли кита по запаху. Известно, что чутьё у медведей очень тонкое; тюленя они могут унюхать за 30 километров.





В конце лета сильные ветра отгоняют лед от берегов острова Врангеля. Вместе со льдом уплывает и добыча белых медведей – нерпы и моржи. Часть белых медведей, следуя за добычей, дрейфует вместе со льдами на Север. Но около 300 медведей ежегодно в августе выходят на остров Врангеля, утверждают специалисты, наблюдающие этих животных в заповеднике. В отсутствие льда добывать пропитание им становится трудно.

Такое большое скопление медведей, которое увидели туристы осенью 2017 года – хороший знак, считают сотрудники заповедника. Несмотря на то, что белый медведь пока не внесён в список исчезающих видов, судьба его складывается нелегко: из-за изменения климата из прибрежных вод уходят тюлени и рыба – привычный корм медведей. Кроме того, в теплеющем воздухе становится больше новых бактерий и вирусов, из-за которых медведи болеют.



фото: reפור.сс

ЗАГАДКА ОТ «ХАРВИ»

Прети Десаи – сотрудница американской исследовательской экологической организации Audubon, занимающейся в числе прочего очисткой пляжей после прокатившегося минувшей осенью по Техасу урагана «Харви», обнаружила на берегу моря в Техас-Сити загадочное существо без глаз, подобных которому ранее не встречала, несмотря на свой изрядный опыт в биологии, сообщает Правда.ру.



Фото: Preeti Desai

Поначалу девушка подумала, что это морская минога, но потом пригляделась и поняла, что это обитатель куда более глубоких вод. «Это было очень неожиданно. Когда я увидела его пасть, то поняла, что это никакая не минога, а нечто куда более интересное. Поэтому я сделала фотографии и выложила их в свой Twitter, чтобы кто-нибудь подсказал мне, кого это я нашла», – рассказывает Прети.

Пользователи высказывали различные догадки, но ни одна из них не выдержала проверки по научным источникам. Морской угорь похож по размеру и форме, но у него нет грудных плавников, как у найденного в Техасе монстра. Креветка? Да нет, она же в разы меньше, чем тот подводный гад, что лежал на песке.

После долгих обсуждений Прети и ее собеседники пришли к выводу, что зубастый монстр – это представитель семейства Ophichthidae – шилохвостых угрей. Доктор Кеннет Тиг, специалист по угрям из Смитсоновского института, предположил, что перед нами *Aplatophis chauliodus* – саблезубый угорь, также известный как «клыкастый».

Эти малоприятные на вид создания обитают на глубине от 30 до 90 метров и большую часть времени сидят в норах. Монстр, изображенный на фотографии Прети, занимался бы тем же самым, если бы «Харви» не взбаламутил морскую воду и не вышвырнул несчастного глубоководного обитателя на сушу, где тот и скончался. Впрочем, некоторые угри заплывают на мелководье – так что, возможно, этот конкретный экземпляр был выброшен на берег не с такой уж большой глубины.

Доктор Тиг добавил, что существуют еще два семейства угрей, к которым теоретически мог принадлежать найденный девушкой монстр, но, к сожалению, идентифицировать более точно невозможно: их различают по хвостам, а он в данном случае разложился.

Что же касается отсутствия глаз, его ученый объяснил очень просто. На самом деле у саблезубого угря были глаза, но они крошечные и, конечно, подверглись разложению в первую очередь, поэтому на фотографии их не видно.



Дотянуться до звезды. Фото: kaifolog.ru