

Пчелам нужна помощь Стр.2	Домики для насекомых Стр. 3	Растение- монстр Стр. 4	Как получить пенициллин? Стр.6
---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------

ПЕРЕМЕНА



С приходом лета сняли жесткие ограничения карантина, и мы стали проводить больше времени на свежем воздухе. Как приятно, что ученики нашей школы теперь могут выходить на улицу во время перемен и играть вместе. Или просто наблюдать за изменениями окружающей природы. Поэтому мы захотели поделиться в школьной газете нашими знаниями и наблюдениями за удивительными природными явлениями.

Алексей Ардаков

Пчелы нуждаются в вашей помощи

Автор: Дарина Лангруды

Мед — не единственное, что нам дают пчелы. Они также обеспечивают нас пищей, опыляя огромное количество цветов. Но, как и многие другие обитатели естественной среды, пчелы подвергаются риску, и в этом виноват наш способ производства пищи.

Если пчелы исчезнут, у нас начнутся большие проблемы с производством достаточного количества пищи. Поэтому вызывает беспокойство тот факт, что численность пчел, как и многих других насекомых, резко сокращается.

Треть британских пчел исчезла за последние 10 лет, а четверть европейских видов находится под угрозой исчезновения. Потери пчел вызывают особую озабоченность, поскольку они являются более эффективными опылителями, чем другие животные. Исследования показали, что продукты, опыляемые пчелами, даже становятся полезнее.

Благотворительные организации

Есть несколько благотворительных организаций, которым вы можете помочь, чтобы спасти пчел.

Вот некоторые из них:

- The bumble bee commiseration trust
- Bee friendly trust
- The bee conservancy.





Домики для насекомых

Автор: Анастасия Мачула

Домики для насекомых — это место, где живут разные насекомые: пауки, жуки, муравьи и много других. Вы можете купить их в магазине или сделать своими руками.

У меня есть домик для насекомых, который мы сделали вместе с братом — он висит в саду на заборе. Его довольно легко соорудить. Все что вам нужно — немного дерева и дополнительные материалы: ветки, сухие листья, кора, мох, бамбуковые палочки, солома. Сначала из дерева необходимо скотить каркас домика и разделить его на секции, чтобы впоследствии наполнить их разными материалами.

Если вы хотите, чтобы в вашем домике поселились божьи коровки, положите больше веток и бамбуковых палочек. Если ждете пауков, жуков и муравьев — добавьте сухих листьев и шишек.

Вы можете спросить: зачем нужны такие отели? Насекомые могут использовать их как место для укрытия, откладывания яиц, выращивания детенышей. За ними можно будет наблюдать и даже подкармливать. Так как насекомые — это важное звено пищевой цепи в природе, создание подобных убежищ может уберечь животных и птиц от голода.

Топ-3 фильма об экологии

Настя Мачула и Миша Грибов посмотрели три документальных фильма об экологии и решили поделиться своим мнением о них.



«В погоне за льдом» (*Chasing Ice*), 2012

«В погоне за льдом» — документальный фильм, рассказывающий о таянии ледников в Арктике. Это серьезная проблема, которую необходимо решить. Посмотреть фильм можно на YouTube.

«В поисках кораллов» (*Chasing Coral*), 2017

Еще один интересный документальный фильм о разрушении коралловых рифов. Вы также можете посмотреть его на YouTube и Netflix. Очень интересно узнать, что происходит, и чем мы можем помочь.

«Голубая планета» (*Blue Planet II*), 2017

«Голубая планета» — это многосериальный документальный фильм Дэвида Аттенборо, который рассказывает про океаны и моря, про их обитателей и угрозы исчезновения подводных жителей. Фильм можно посмотреть на Netflix.

Природа в музыке

Автор: Алексей Ардаков

Главный редактор газеты «Перемена» взял интервью у Александра Ардакова пианиста, профессора фортепиано в Тринити-колледже музыки в Лондоне.



Наша школьная газета посвящена теме «Природа и окружающий мир». В связи с этим мне стало интересно, как пианист ощущает природу в музыке?

Думаю, это зависит от произведения, которое я играю. Есть музыкальные произведения, в которых используются приемы, имитирующие природные явления: пение птиц, звук леса, ветер, раскаты грома, журчание ручья, шорох листвы. Например, композитор Ференц Лист часто

прибегал к природе в своей музыке. В его знаменитых фортепианных этюдах, кстати очень сложных в исполнении, есть этюды под названием «Метель» и «Шум леса».

А какое природа оказала влияние на развитие музыки?

Природа очень сильно влияет на настроение человека, в том числе, конечно, и композиторов. Наш любимый композитор Пётр Ильич Чайковский являлся чрезвычайно эмоциональным человеком и его настроение несомненно менялось вместе с изменениями природы. Он сочинил прекрасный цикл «Времена года», который состоит из двенадцати пьес. Это просто природные зарисовки. Например, март – «Песня жаворонка», апрель – «Подснежники», май – «Белые ночи». Кстати, несколько лет назад я исполнял этот цикл в вашей русской школе вместе со знаменитым детским художником и писателем Джеймсом Мейхью. И пока я играл каждое произведение, Джеймс успевал за это время нарисовать картину. За очень короткое время он создавал образы, вдохновляясь музыкой Чайковского.

Есть ли у вас ещё любимые музыкальные произведения о природе?

Их очень много. Например, Антонио Вивальди «Времена года», Гектор Берлиоз Вокальный цикл «Летние ночи», Николай Римский-Корсаков «Полет шмеля», Клод Дебюсси «Море», три симфонических эскиза для оркестра, «Карнавал животных» К. Сен-Санса и многие другие, конечно.

Клод Дебюсси писал о том, что "музыка как раз то искусство, которое ближе всего к природе...только музыканты обладают преимуществом уловить всю поэзию ночи и дня, земли и неба, воссоздать их атмосферу и ритмически передать их необъятную пульсацию.

Как меняется наш климат?

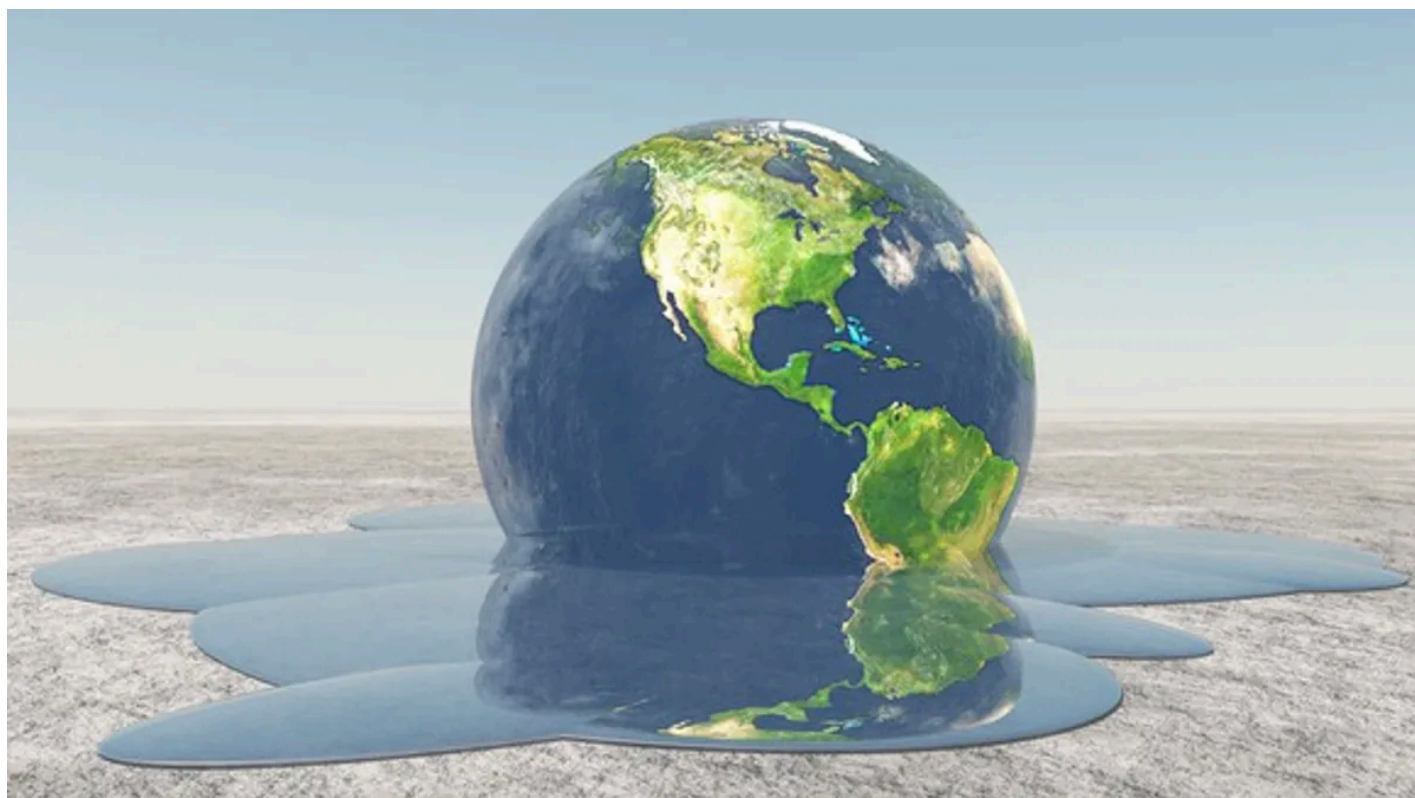
Автор: Михаил Грибов

Глобальное потепление, загрязнение океанов и воздуха — это реальные проблемы, которые грозят жизни людей. Из-за долгих лет добычи газа, угля и других ископаемых, мы вынуждены восстанавливать экологию планеты и бороться за развитие ее флоры и фауны.

Все дело в том, что в процессе получения энергии из ископаемых веществ выделяются вредные газы и больше всего — углекислый газ. Эти газы прорывают дыры в озоновом слое атмосферы, в слое, который помогает охранять человечество от ультра-фиолетовых лучей солнца. В добавок газы создают «парниковый эффект». После того, как лучи солнца отражаются от земли, газы не позволяют им выйти из атмосферы обратно в космос. Поэтому земля нагревается быстрее, пока мы используем ископаемые, чтобы ездить на машинах и производить электричество.

Несомненно переход с дизельных топлив на электрические и замена всех станций на менее вредные — самая большая задача на сегодняшний день. Если оставить эту проблему незамеченной, то катастрофические последствия не только будут угрожать человечеству, но и всем живым существам на земле.

Мы — юное поколение — должны решить задачи, оставленные дедами и прадедами. Глобальное потепление — только одна из нескольких проблем.



Растение-монстр

Автор: Елизавета Рогальская

Лиза Рогальская выращивает дома уникальное растение — Венерину мухоловку. О его особенностях она рассказывает в газете «Перемена».

Венерина мухоловка (дионея) — это необычное растение. Его главная особенность заключается в том, что оно питается насекомыми. Впервые я узнала о нем несколько месяцев назад и сразу решила заказать его себе домой на сайте Etsy. Посылка пришла через неделю, хорошо упакованная, хотя некоторые бутоны успели погибнуть за такой короткий срок. Я срезала их и начала ухаживать за растением. Сначала мне было страшно, но познакомившись с ним поближе, я стала чувствовать себя увереннее.



Естественная среда обитания мухоловок — это дикие болотные местности. И специальные сенсоры существуют у них для того, чтобы захватывать добычу и регулярно получать белок. На краях листьев мухоловки располагаются тонкие волоски, и когда что-то к ним прикасается, бутон резко закрывается, чтобы пища не сбежала. Затем он начинает выпускать ядовитую жидкость, перерабатывать еду и получает полезные вещества, важные для жизнедеятельности. Сам лист растения ярко-красный. Это неспроста: цвет привлекает внимание насекомых, которые принимают его за безобидный цветок.

Сейчас растение живет на моем подоконнике. Раз в две недели я поливаю его водой комнатной температуры из крана. И раз в три недели — кормлю живыми тараканами.

Пенициллин — спаситель жизни

Автор: Адель Сулейманова



Какой была жизнь до изобретения антибиотиков? Банальная гнойная ангина приводила к тяжелым осложнениям со стороны сердца, почек, суставов и, нередко, к гибели человека. Большинство современных антибиотиков были созданы именно после исследования лечебных свойств пенициллина.

Пенициллин был открыт случайно. Ученый Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе исследования, которое было посвящено изучению борьбы организма с инфекциями. Вырастив колонии культуры «Staphylococcus», он обнаружил, что некоторые из чашек для культивирования заражены обыкновенной плесенью «Penicillium» (вещество из-за которого хлеб становится зеленым). Вокруг каждого пятна плесени Флеминг заметил

область, в которой бактерий не было. Из этого он сделал вывод, что плесень вырабатывает вещество, убивающее бактерии.

Антибиотик, который можно применять внутрь, был получен позже, в 1938 году, учёными Оксфордского университета путём сложной фильтрации. За эту работу им вручили Нобелевскую премию после Второй мировой войны. По некоторым оценкам, благодаря антибиотику в годы войны и после неё были спасены около 200 млн человек.

Плесень или Пенициллин?

Плесень — микроскопические грибки, скопляющиеся пятна в виде налёта на чем-нибудь гниющем, сыром.

Пенициллин — лечебный препарат из некоторых видов плесневого грибка.

Как получить плесень?

Возьмите кусок хлеба и оставьте портиться в окружающей среде, температурой 21 градус. После появления зеленовато-синеватой плесени, порежьте хлеб на кусочки, положив их в темноту при температуре 21 градус на пять дней.