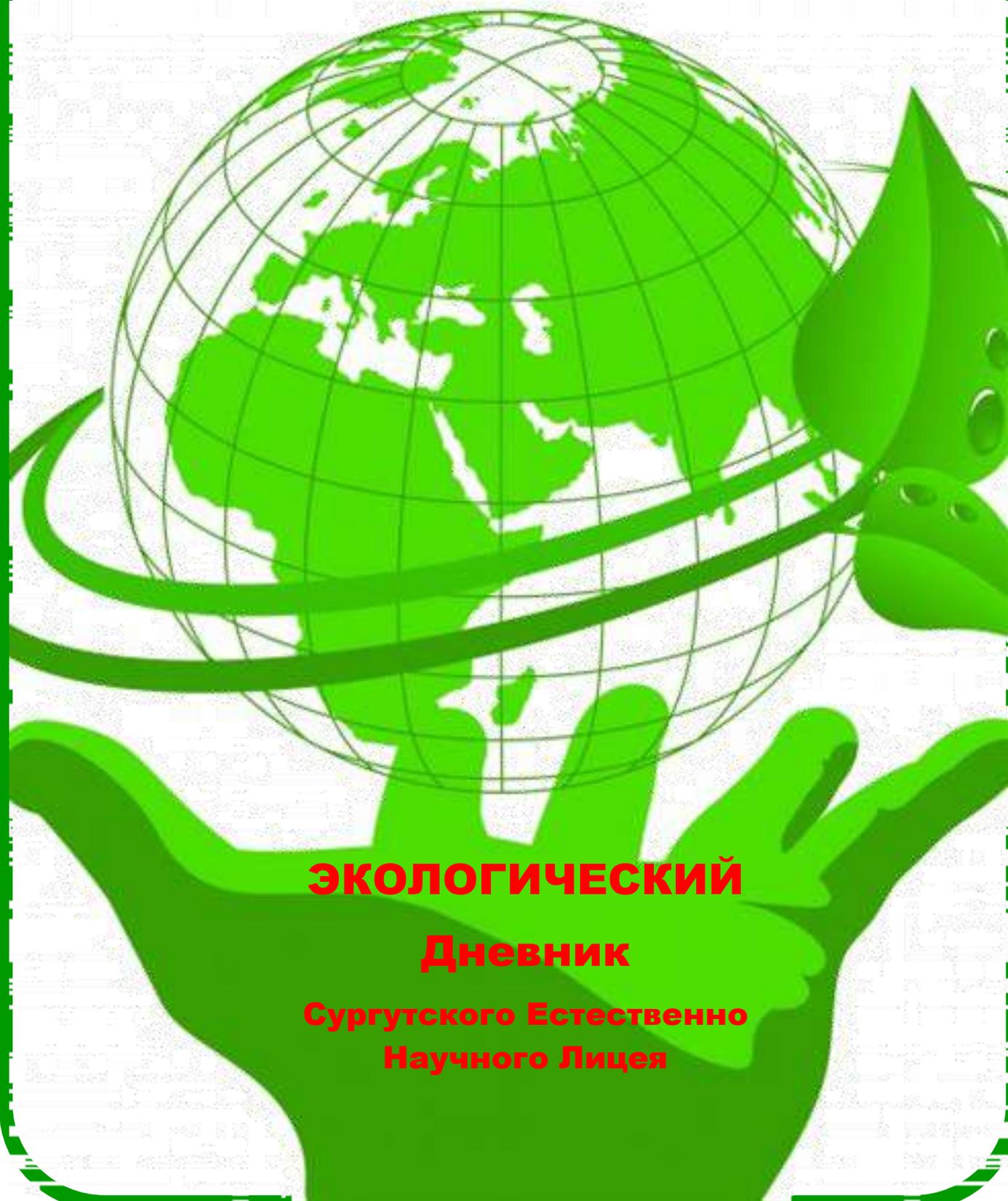


БОЛЬШАЯ ПЕРЕМЕНА

СПЕЦВЫПУСК ГАЗЕТЫ МБОУ СУРГУТСКИЙ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЛИЦЕЙ



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ

Дневник

**Сургутского Естественно
Научного Лицея**



Год экологии в Российской Федерации проводится в соответствии с Указом Президента в целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития России, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности.

Главные задачи, которые предстоит решить в 2017 году:

*Улучшение общих экологических показателей России
Обеспечение экологической безопасности Российской Федерации*

Привлечение граждан к сохранению природных богатств страны

Развитие экологической ответственности всех слоёв общества

Мероприятия Года экологии будут проводиться в следующих главных областях:

Совершенствование законодательства

Переход на наилучшие доступные технологии

Совершенствование управления отходами

Особо охраняемые природные территории

Охрана водных ресурсов

Охрана лесных ресурсов и лесовосстановление

Охрана животного мира

Экологическое просвещение и региональные программы.

В рамках Года экологии в нашем лицее стартовал городской проект «ЭКООТРАЖЕНИЕ». Его основная идея - вовлечение учащейся молодежи в деятельность по охране окружающей среды, выдвижение и поддержка детских инициатив в решении актуальных экологических проблем в городе. Проект предполагает организацию и проведение экологических мониторингов окружающей среды в местах проживания, выявление экологических проблем исследуемого микрорайона, разработку плана действий, способствующего улучшению социальной и экологической ситуации в Сургуте. 11 команд вошли в проект, 9 из них приняли участие в Первой проектной сессии. Об этом и о многом другом из области экологии расскажет этот номер газеты «Большая перемена».

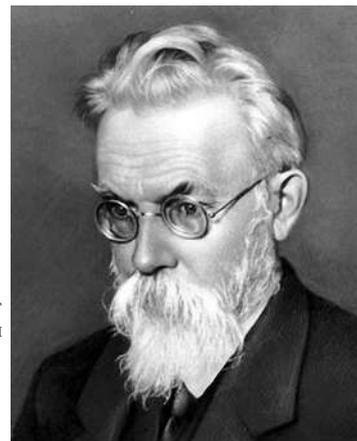


ЭКОЛОГИЯ

Как формировалась и развивалась наука экология?

Экология как наука своими корнями уходит в далекое прошлое. Постепенно человечество накапливало данные о взаимосвязи живых организмов со средой их обитания, делались первые научные обобщения. До 60-х гг. XIX в. происходило зарождение и становление экологии как науки. И только в 1886 г. немецкий биолог Эрнст Геккель выделил экологические знания в самостоятельную область биологической науки, предложив для нее и само название - экология. Слово «экология» происходит от двух греческих слов: oikos, что означает дом, родина, и logos - понятие, учение. В буквальном смысле экология - это «домоведение», «наука о местообитании». К началу XX столетия стало ясно, что предметом экологии должны быть не только биологические объекты, но и вся природная среда в совокупности и активном взаимодействии всех ее компонентов. Большой вклад в становление современной экологии был сделан крупнейшим русским ученым XX в. В. И. Вернадским. Он первым указал на то, что живые организмы не только приспосабливаются в процессе биологической эволюции к природным условиям, но и сами в свою очередь очень сильно влияют на формирование геологического и геохимического облика Земли.

Ученым было создано фундаментальное учение о биосфере как о целостной оболочке Земли, в которой именно живые организмы обеспечивают существование биосферы. Современное понятие «экология» имеет более широкое значение, чем в первые десятилетия развития этой науки. Всеобщее внимание к экологии повлекло расширение первоначально довольно четко обозначенной Эрнстом Геккелем области знаний (исключительно биологических) на другие естественнонаучные и даже гуманитарные науки. В целом, экология в современном расширенном понимании далеко вышла за рамки биологической праматери - биоэкологии. Примерно с 50-х гг. XX в. экология стала превращаться в комплексную науку, изучающую законы существования живых систем в их взаимодействии с окружающей средой. В 70-е годы стала происходить быстрая экологизация естествознания и значительной части человекознания. Возникло не менее 50 различных отраслей экологии (например - специальная экология, геоэкология, геоинформатика, прикладная экология, экология человека и т.д.) Экология, как комплекс наук, тесно связана с такими науками, как биология, химия, математика, география, физика, эпидемиология, биогеохимия. После многолетних эмпирических исследований в ВЦ АН СССР с использованием математических расчетов гордо назвал себя homo sapiens, что, как известно, означает Человек разумный. Однако разумно ли сегодня его взаимодействие с природой? Человек способен и должен осознать свою огромную ответственность за всех живущих на Земле. Таково его предназначение: сохранение жизни на планете. Главная задача нашего времени - это забота о здоровье и целостности всей системы «природа-человек». Эта задача по силам только всему человечеству. Таким образом, более чем за 100 лет своего развития экология превратилась в одну из самых актуальных современных наук, одной из самых важнейших задач экологии стало широкое экологическое просвещение людей во всем мире.



ЭКООТРАЖЕНИЕ



5 января 2016 года Президент России Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России объявлен годом экологии. Цель этого решения — привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны. С каждым годом количество зеленых насаждений на планете неуклонно уменьшается. Ученые всего мира уже давно бьют тревогу – состояние природных ресурсов на Земле ухудшается с каждым днем. Подобная тенденция прослеживается по всему миру, и, если проблема

не будет решена в ближайшее время, неизвестно, к чему это приведет. В нашем лицее стартовал городской проект «ЭКООТРАЖЕНИЕ» Основной идеей проекта является вовлечение детей и молодежи в деятельность по охране окружающей среды, выдвижение и поддержка детских инициатив в решении актуальных экологических проблем в городе. В рамках проекта школьникам предстоит организовать и провести экологический мониторинг окружающей среды в местах проживания, выявить экологическую проблему исследуемого микрорайона, а затем разработать план действий, способствующий улучшению социальной и экологической ситуации в Сургуте. В проекте принимают участие команды учащихся 7–9 классов из 11 образовательных учреждений города. Проект "ЭКООТРАЖЕНИЕ" призван объединить самых неравнодушных жителей нашего города - детей и молодежь, вовлечь их в деятельность по охране окружающей среды, выдвинуть и поддержать детские инициативы в решении актуальных экологических проблем в городе. Проект подразумевает поддержку конкретных экологических инициатив школьников в различных сферах деятельности – природоохранной, оздоровления окружающей среды, образовательной.

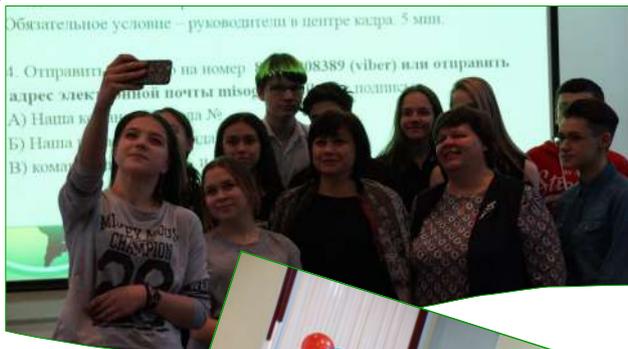
В стране очень много необычных экологических проектов, с помощью которых мы можем сохранять и восстанавливать экосистему России. Например, «Ecofront.ru» — общественная борьба с мусором. Ecofront.ru – это волонтерский проект по борьбе с мусором. Благодаря этому проекту активные граждане могут сообщать в контролирующие органы о свалках и добиваться их устранения. По статистике, из 2,5 тысячи заявлений о свалках убрано более 500, примерно столько же находятся «в работе». Цель проекта Ecofront.ru – борьба с мусором, медленно убивающим наш двор, нашу улицу, наш город и нашу страну. Можно собирать команды единомышленников для совместных уборок, отслеживать ситуацию на очищенных местах в дальнейшем, а также организовывать компании давления на местные власти, недобросовестно относящиеся к своим обязанностям.

«Подари Дерево» — коллективное восстановление леса. «Подари дерево» – это социальный предпринимательский проект российских активистов. Целью проекта является восстановление лесов, пострадавших от пожаров, и увеличение зеленых насаждений России. Авторы хотят, чтобы люди имели возможность дарить полезные подарки с пользой для экосистемы земли и лесов России.

«Маракуйя» – это проект, идея которого похожа на проект «Подари дерево». «Вторая жизнь вещей» – экологическая инициатива, реализуемая Greenpeace Россия. Проект представляет собой интерактивную карту, на которую нанесены пункты приема и переработки вторсырья. На сайте «Вторая жизнь вещей» размещена информация о том, что принимают в пунктах, какие виды сырья подлежат переработке, на карте можно найти почти в 20 российских городах. Можно узнать, какие пункты приема вторсырья находятся поблизости от нас. Они разделены по видам принимаемого вторсырья: бумага, стекло, пластиковые бутылки, старая электроника, одежда и другое. Над проектом работает команда волонтеров, которые реализуют эту идею. Сейчас попытки вести экологичный образ жизни в городе на практике превращаются в настоящую охоту. Авторы проекта уверены, чем больше в городе гринхантеров, тем больше будет «зеленых» мест, за спросом последует предложение. Именно в этом они видят свою задачу – способствовать формированию гармоничной, здоровой, «зеленой» городской среды. Наш проект, стартовавший в СЕНЛ, тоже весьма интересный и полезный. Каждая команда – участница определяет свои экологические задачи в рамках «Экоотражения». Девиз нашего проекта: Дети способны стать партнерами, союзниками взрослого общества, а не только объектом его воздействия.



ЭКОSelfie



**Сэлфи - это "себяшка",
В зеркале - отражение,
Сам по себе - "любяшка",
"Выстрел" на экодвижении**



ЭКООТРАЖЕНИЕ ДЕНЬ ПЕРВЫЙ

28 ноября 2017 – первый день проектной сессии в рамках реализации городского проекта «Экоотражение». Участниками этого проекта заявили себя десять учебных заведений. После торжественного открытия проекта, когда директор СЕНЛ Н. Д. Ялчибаева, педагоги лицея поприветствовали участников и пожелали всем удачи, мы приступили к выполнению первого задания «Экопаутинки». Задание оказалось интересным и веселым: мы должны были сделать командное сэлфи, затем сфотографироваться с командой, сидящей справа от нас, и отправить фотографии организаторам. Затем началось тестирование «Я и экология», подготовленное лицейским психологом О.В. Семченко. Проверялось наше отношение к экологическим проблемам, поэтому вопросы звучали примерно так: «Что такое экология?», «Считаете ли вы необходимым сохранять экологию?» и т.д. Первый сессионный день был скорее творческим: мы придумывали название своих команд, слоганы, девизы, которые озвучивали капитаны команд. Например, у команды "Эколого-биологический центр" был девиз – наказ всем экологам: «Ни перед чем не отступать, природу защищать, спасать, заботиться о ней, любить, чтоб шар земной наш сохранить». Нам показалось, что у ребят из лицея 4 было очень яркое выступление под девизом: «Если бы каждый человек убирал за собой, то не надо было бы наводить порядок во всем мире!» Наша команда тоже выступила хорошо. Все мы учащиеся 8 Г класса химико – биологического профиля: Мария Райхман, Анастасия Райхман, Исмиева Айдан, Радмила Фаттахова, Абгарян Виктория. Возможно, все мы будущие медики, но вопросы экологии нам близки, и как сформируются наши профессиональные интересы к окончанию школы, сказать сложно. Мы очень творческая и сплоченная команда, у каждой из нас много интересов и увлечений. Жаль, что участники проекта не представлялись лично. У нас замечательный наставник – Химикова Ольга Измайловна, знающая по своему предмету так много, что только удивляемся. Наш девиз «Кто природу бережет, тот в ладу с собой живет!» - девиз философский, потому что мы должны жить в гармонии с собой и с природой.



ЗНАКОМЬТЕСЬ

Научный куратор проекта



Кукурочкин Глеб Михайлович, доцент кафедры экологии, профессор Сургутского государственного университета.

Читает курсы: общая экология, основные типы экосистем Югры, геоботаника, мониторинг растительности, основы природопользования, охрана окружающей среды, мелиорация и рекультивация земель, биогеоценология, экология города.

Выпускник Санкт-Петербургской лесотехнической академии, специальность лесное и садово-парковое хозяйство.

Глеб Михайлович - исследователь Междуречья между Большим и Малым Юганом, исследователь экотопных лесных сообществ поймы реки Лямин и т.д.

Глеб Михайлович - большой патриот и защитник Ботанического сада. Ботанический сад в Сургуте - это реальный проект в живописной зоне северо-восточной части парка "За Саймой", размером 15,45 га. Инициатор и куратор проекта ботанического сада - ныне ушедший из жизни энтузиаст профессор Сургутского государственного университета Юрий Титов. Главный архитектор проекта - Александр Агабабов. Задача Ботанического сада заключается в том, чтобы продемонстрировать, охранять, изучать и размножать редкие виды растений. Ботанический сад играет огромную культурно-просветительскую роль в воспитании не только детей, но и взрослых людей. Это один из самых северных Ботанических садов в мире. И самый северный в России. Сургутский Ботанический сад – это изюминка города Сургута. Это важнейшая часть его научной, просветительской, учебной инфраструктуры. В рамках Ботанического сада проводятся и научные исследования, очень важные для Севера, связанные с интродукцией растений и движения их на Север. Просветительская деятельность, учебная для целых направлений подготовки в Сургутском государственном университете. И это возможность экологического образования просвещения для широких слоев населения города Сургута – и для детей, и для взрослых.

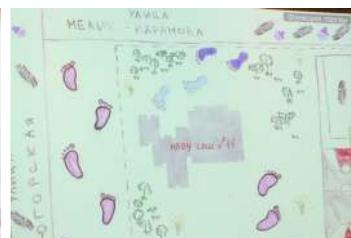
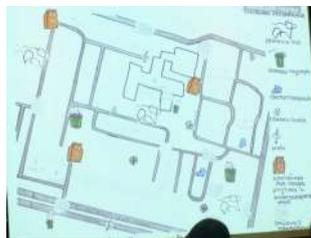
МОМЕНТЫ СЕССИИ



ЭКОТРАЖЕНИЕ ДЕНЬ ВТОРОЙ

29 ноября 2017. Второй день проектной сессии. У нас в команде все тот же доброжелательный, творческий настрой. Сначала было интересно послушать результаты психологического тестирования «Я и экология». Затем началось основное: каждая команда представляла свою практическую работу «Зоны экологической опасности города Сургута». По жеребьевке мы шли седьмыми, это хорошо, можно учесть ошибки команд-соперников, подготовиться, собраться с мыслями. Команды всех учебных заведений выступали замечательно, наша Райхман Настя тоже выступила замечательно. В выступлениях ребят звучала много интересных мыслей. Например, ребята из лицея милиции затронули очень важную проблему, связанную с бродячими собаками. Бандура Марина, спикер эколого-биологического центра, говорила о проблеме шума в городе. По словам спикера, их задача заключалась в определении экологической проблемы близлежащей территории в зоне эколого-биологического центра, которая учебно-опытный участок, альпийскую горку, экологическую тропу. На экологической тропе произрастает 4 вида редких растений, которые занесены в красную книгу. Общее количество 303 вида. В этом ценность сохранения видового разнообразия нашего края. В экосистеме нашего города ребята выделили ещё одну проблему – сохранение зелёных зон, одна из которых находится рядом с эколого – биологическим центром и школой № 10. В этой зелёной зоне произрастают: сосна обыкновенная, сосна кедровая, ива, рябина обыкновенная, тополь белый, берёза повислая. Среди животных, по наблюдениям. встречаются: обыкновенная белка, серая ворона, большой пёстрый дятел, домовый воробей, большая синица и другие. Эта зелёная зона создаёт комфортную среду для человека, снижает загрязнённость воздуха и шума, является убежищем для животных, мелких зверей, птиц, насекомых. И кроме того улучшает эстетическое качество урбанистической среды. Но этот небольшой участок находится в зоне риска! Растущие деревья подвергаются загрязнению выхлопными газами автотранспорта, вытаптываются почвенный покров, жители близлежащих домов часто разжигают мангалы. Всё это приводит к усыханию деревьев, обеднению фауны и флоры. Кроме того, тополя, высаженные вдоль дома, находящегося рядом, были обрезаны, раны не обработаны. На них поселились короеды, растут трутовые грибы. Наросшие новые ветви наполовину обломаны и представляют угрозу в ветреную погоду для проходящих учащихся школы № 10. Ребята школы № 27 представили экологические опасности 27-го микрорайона на примере территории вокруг школы. Она расположена в центре микрорайона, со всех сторон её окружают дороги, по которым постоянно движатся автомобили. Это представляет большую опасность для учеников,

а так же создает шумовой фон и накопление выхлопных газов и тяжелых металлов. Особенно много машин с 7-9 в утренние часы, между школой и д/с «Микки-Маус», т.к. родители везут детей в школу и детский сад, а машины часто оставляют прямо на газонах. Некоторые участки школьного двора, как и микрорайона вытаптываются, потому что взрослые и дети сокращают путь и идут прямо по газонам. Деревья и кустарники ломаются. Мы говорили о том, что Сургутский естественно – научный лицей находится в 8 микрорайоне. Возле школы нет крупных предприятий, здесь находятся парки, жилые дома и дороги. Но все равно в нашем микрорайоне имеются экологические нарушения, так как район плотно застроен жилыми домами, большая часть территории затоптана, в нашем микрорайоне мало мусорных баков, поэтому большая часть мусора загрязняет окружающую среду. 29 ноября 2017. Вторая половина второго дня творческой сессии. Викторина "Город опасный и безопасный". Время ограничено. Десять непростых вопросов! Каждому в команде досталось по два. Ух! Успели! Справились! Очень даже неплохой результат... Спасибо Ольге Измайловне! Во второй день была необычной кофейная пауза, каждая команда принесла свои вкусняшки и угощала соседей. Получилось вкусно, здорово, весело!!!



МОМЕНТЫ СЕССИИ



ЭКОТРАЖЕНИЕ. ДЕНЬ ТРЕТИЙ

30 ноября 2017. Третий день сессии. День выдался насыщенным: лекция "Организация и проведение теоретического исследования экологических проблем города" Кукуричкина Глеба Михайловича, кандидата биологических наук, доцента кафедры экологии Института естественных и технических наук СурГУ, деловая игра "ЭкоПолис", модератором которой была Халмурадова Елена Анатольевна. Человечество неразумно использует ресурсы планеты. Согласно всемирно признанной методологии Индекса экологического следа, уже сейчас человечество потребляет больше, чем Земля может возместить: люди «съедают» годовой ресурс за 8,5 месяцев – и процесс идет по нарастающей. Снижается количество деревьев из-за нашего неразумного потребления бумаги, ухудшается качество воздуха из-за увеличения количества автомобилей в городах, уменьшается количество рыбы в океане из-за хищнического лова и мусора...

Жить экологично – это найти способ жить комфортно, без вреда для окружающей среды и своего здоровья. Сегодня часть жителей уже живут так, даже и не подразумевая об этом, поэтому в игре мы попробовали проверить: живем ли мы экологично или нет? На разминке команды сортировали свои «привычки» на экологичные и неэкологичные, определяли выгоды экологичных привычек, «сортировали» экопривычки в соответствии с теми проблемами, характерными для города, которые позволяют нам исправить каждую из ситуаций, решали экологические задачи, например: Задача 1: 1 га хвойного леса отфильтровывает 35 т пыли в год, а лиственного в 2 раза больше. Сколько гектаров лиственного леса надо посадить, чтобы он отфильтровывал 700 т пыли в год? Задача 2: Насекомоядные птицы весом 10 – 30 г (синица, воробей, лазоревка, овсянка, зяблик и др.) съедают насекомых за день до 30 % от собственной массы. Определите, сколько насекомых за одно лето съест синица массой 20 г? Задача 3: Ваша школа собрала за год 15 тонн макулатуры. Сколько деревьев сохранили школьники, если из 1 дерева получают 60 кг бумаги? Сколько тетрадей могли изготовить, если из 1 т макулатуры получают 25 000 тетрадей? Сколько воды и электроэнергии можно сэкономить, если 1 т макулатуры экономит 200 м³ воды и 1000 кВт/ч электроэнергии? Представляли на биржу свои экопроекты. Словом, потрудились на славу.



МОМЕНТЫ СЕССИИ



ЭКОПРОЕКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ



Экология ... Этот термин еще совсем недавно был знаком только узким специалистам. Сейчас люди всей планеты слышат его по телевидению, по радио, читают в газетах, в Интернете. Человек, появившись на нашей планете самым последним в процессе эволюции, долгое время жил на ней в мире и согласии с другими живыми организмами. А затем, в один прекрасный момент вдруг решил, что он - властелин природы. В середине XX века К.А.Тимирязев написал: «Мы не можем ждать милостей от природы. Брать их у нее – наша задача!» И человек брал, брал и брал, не задумываясь о последствиях. А последствия не заставили себя ждать. Свалки, наступающие пустыни, загазованность, вымирающие растения и животные, парниковый эффект ... Изменить ситуацию можно, только изменив свой образ жизни и мыслей. Предмет «Экология» должен стать обязательным для школьников

предмет важный. Экология охватывает почти все предметы из школьной программы: и химию, и физику, и биологию, и ОБЖ. Именно экологическое образование в силу своей высокой интеграции с другими учебными дисциплинами, значимостью и актуальностью в современном мире предоставляет возможность достижения не только и не столько предметных, сколько метапредметных и личностных результатов в обучении, что значительно сложнее сделать в рамках других учебных предметов. Школьное экологическое образование сегодня должно быть направлено на воспитание деловых людей, обладающих универсальными умениями и опытом, способных учиться и сотрудничать, проектировать экологически безопасную деятельность и работать на результат, эффективно справляться с жизненными экологическими проблемами, психическими нагрузками и объемами информации. Предмет «Экология» в современной школе должен работать не только на приобретение глубоких экологических знаний, но и на формирование экологического и ресурсосберегающего стиля мышления, развитие умений проектировать свою деятельность в окружающем мире как экологически безопасную. По словам руководителя кафедры естественных наук Чуваковой Н.Л., много ребят занимаются проектной, исследовательской деятельностью именно в области экологии.

Здоровье - самое ценное достояние человека. В нем важнейший залог радости жизни, трудоспособности, успеха. Экологически чистая полноценная внешняя среда наряду с другими факторами является важной предпосылкой сохранения и укрепления здоровья и развития людей. Одним из важнейших экологических факторов среды является воздух. Для нас важно знать, каким воздухом мы дышим. « Оценка состояния атмосферного воздуха» - такую проектную работу выполняют Оськин Михаил, Бабяк Дарья, Носков Антон, Кузьмин Виталий 8 Г кл.

Проблемы энергосбережения в современных условиях приобретают все большую актуальность. Мировое сообщество обеспокоено надвигающимся энергетическим кризисом и предпринимает огромные усилия по изысканию новых технологических и технических решений, направленных на сокращение потребления энергии, а также планирует использование возобновляемых источников энергоснабжения. Участникам проекта видится, что именно экологическое образование в области энергосбережения и охраны природы может существенно повлиять на менталитет людей в сфере экологии и сохранения природных ресурсов. Проектно – исследовательскую работу «Энергосберегающие технологии как один из способов решения экологических проблем в России» ведет Рубцов Никита 11 кл.

Международная организация Гринпис Detox давно борется за безопасную моду, требует, чтобы мировые бренды прекратили загрязнять воду и отказались от вредных химических веществ в одежде. Помимо подписания петиций Гринпис, есть еще множество простых действий, которые помогут вам уменьшить экологический след моды на нашей планете. По теме «Экологически чистая одежда» работает Мельникова Диана 10 кл.

Мох сфагнум и другие лишайники, в огромных количествах произрастающие на Крайнем Севере России, обладают уникальными целебными свойствами. Новость о чудо-лекарстве, лежащем под ногами, пришла с «Края Земли» – так переводится с ненецкого языка название полуострова Ямал. Как показали исследования Ямало-Ненецкого научного центра изучения Арктики, мхи и лишайники являются уникальными лекарственными растениями. Народам Севера полезные свойства мхов – сфагнума, ирландского мха и ягеля – были известны с незапамятных времен. Сохранились летописные свидетельства о повязках из сфагнума на ранах воинов. Для нас, сегодняшних, сфагнум - неизвестный и известный мох. Его изучением занимается Видова Екатерина 10 кл.

Часто в быту мы сталкиваемся с зеленоватым налетом на несвежих продуктах питания. Что же это за налет, почему заплесневевший хлеб мы считаем непригодным для питания и вместе с тем покупаем сыр в магазине с таким же налетом и считаем его съедобным? Что такое плесень? Какую пользу и какой вред приносит она?» Вопросов много. В своей работе попытается найти на них ответ Подорожная Александра 10 кл.

По данным ВОЗ в России гипертонией страдают 39% мужчин и 41% женщин. По данным Государственного комитета по статистике РФ, артериальная гипертония и ее осложнения становятся причиной смерти более 100 тысяч человек в год. Причём сегодня эта проблема касается, не только пожилых, но и совсем молодых людей и детей. Высокие учебные нагрузки в школе, физические нагрузки, стрессовое состояние, генетическая предрасположенность и многое другое, все это влияет на давление школьников и может привести к тяжелым последствиям. В своей работе Анна Ткачева 10 кл. изучает вопросы, связанные с артериальным давлением человека, исследует зависимость артериального давления от климато экологических факторов.



ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ



1 декабря – Всемирный день борьбы со СПИДом. 21.11.2017г. в БУ «СГКП №3» проведено совместное с КУ «Центр СПИД» мероприятие «STOP СПИД», посвященное Всемирному дню борьбы со СПИДом, которое по решению ООН отмечают 1 декабря. День учрежден с целью повышения осведомлённости об эпидемии СПИДа, вызванной распространением ВИЧ-инфекции, а также как день памяти жертв этого заболевания. Участниками мероприятия стали студенты и учащиеся 10-11 классов образовательных учреждений, расположенных на территории обслуживания БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника №3». Мероприятие состоялось с участием главного врача Гуз Д. Г., модератора мероприятия, Саламатинной О.В, Радченко Е.С., врача-инфекциониста, Фитас А.И., педагога-психолога – в докладах и выступлениях которых затронуты вопросы клиники, распространенности и профилактики, а также психологические аспекты ВИЧ-инфицированных больных, задачи волонтерского движения «СТОП СПИД» в г. Сургуте. Состоялся живой диалог учащихся со специалистами по проблеме ВИЧ/СПИДа. Завершением мероприятия стало награждение участников конкурса, предоставивших свое эссе на тему: «ВИЧ-статус: положительный – это приговор или с ним можно жить?». 18 учащихся и студентов из четырех образовательных учреждений: МБОУ СОШ №18 им. В. Я. Алексеева, МБОУ СОШ №25, МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, Сургутский финансово-экономический колледж приняли участие в конкурсе.

Победителям вручены грамоты и подарки Дмитрием Геннадьевичем Гуз, главным врачом учреждения и руководителем ювелирного салона «LASTOCHKA JEWELRY» Кувыковой В.В.

3 место-Еремينا Елизавета – МБОУ Сургутский естественно-научный лицей.

2 место - Захваткина Ольга – МБОУ Сургутский естественно-научный лицей.

1 место – Бойченко Екатерина - Сургутский финансово-экономический колледж.



«ВИЧ-статус: положительный – это приговор или с ним можно жить?»

На начало 2017 года общее число случаев ВИЧ-инфекции среди граждан России достигло 1 114 815 человек. К сожалению, этот показатель растёт с каждым днем. Однако, ВИЧ-статус: положительный – это не приговор и с ним можно жить. Узнавшие о своем заболевании продолжают существовать в своем привычном круге суеты. На них не появилось никого клейма. ВИЧ – это не просто вирус или болезнь для зараженных, это огромная темная туча, нависающая над человеком, узнавшем свой диагноз. Одна лишь мысль об этом затуманивает рассудок и не позволяет думать ни о чём другом. Но как никогда именно в этом моменте следует вспомнить, что время, данное им – самое прекрасное, что они имеют. Каждый новый день – это новые возможности, новые свершения и открытия; единственное, что может стать пределом человеческих стремлений – ограничение существования нашего тела. Вместе с ВИЧ-инфекционными рядом находятся здоровые люди. Но так ли необходимо их разделять? И у тех, и у других есть свои заботы, обязанности, свои дела, которые они привыкли делать. Есть работа, у всех есть родители, у кого-то своя семья. Идя по улице, вы не сумеете отличить ВИЧ-инфицированных людей от обычных. ВИЧ-инфекция является медленно прогрессирующей. Но это не должно стать каким-либо порогом, оттягиванием конца неизбежного. Все остается прежним. Для любого каждый последующий час – нечто непредсказуемое. Все люди, независимо от расы, пола, возраста, политических взглядов равны. Любые заболевания и прочие отклонения от средней нормы – это личная индивидуальная черта каждого. Человек никому ничего не должен и не обязан за свою особенность. И если одни имеют право на счастливую, спокойную жизнь, значит это является правом другого. ВИЧ-инфекция – это не ограничение возможностей, а всего лишь ограничение времени на их реализацию. Многие, не смотря на наличие вируса иммунодефицита в их организме, не останавливаются в достижении своей мечты: все так же покоряют вершины заснеженных гор, путешествуют, прыгают с парашюта, сплавляются по рекам или просто идут в магазин за продуктами, чтобы порадовать своих близких отличным ужином. С этим можно жить. Просто нужно жить.

Конкурсная работа Ерёминой Елизаветы 10 кл.



«ВИЧ-статус: положительный – это приговор или с ним можно жить?»

Вы решили сдать кровь на ВИЧ? Это правильное решение! От этого хуже никому ещё не было. ВИЧ-статус: положительный? Стоп. Не накручивай себя и близких. Проверь свой результат: сделай повторный тест. Да, вероятность получить ложноположительный результат очень низка, но никто не запрещал делать повторный анализ!

Если и при повторном тесте на ВИЧ-статус результат положительный, то это не приговор! Первый вопрос, который вы зададите себе: «ПОЧЕМУ?»? Заразиться ВИЧ можно при контакте с кровью и её препаратами, при совместном использовании шприца, переливании зараженной крови, при незащищенном половом акте. От ВИЧ-положительной матери ВИЧ может передаваться ребенку — во время беременности и при кормлении грудью. ВИЧ передается через кровь, но никак не через пот, слюны, поцелуи, рукопожатия, воздушно-капельным, пищевым, водным путями!

ВИЧ-положительный – это совсем не значит, что у вас СПИД! ВИЧ – это вирус иммунодефицита, который приводит к развитию СПИДа. Но, если вы будете следовать указаниям медицинских работников, вовремя начнёте лечение, то ВИЧ не перейдет в СПИД. Не забудьте, что нужно обезопасить не только себя, но и своих близких. Лечение нужно начать уже сейчас, в день, когда вы узнали повторный результат анализов, который подтвердил, что вы – «ВИЧ-положительный». Лечение заключается в назначении противовирусной – антиретровирусной терапии, а также использовании лекарственных средств против других инфекций, которые могут развиваться на фоне ВИЧ. Данная диагностика лечения позволит уменьшить риск развития СПИДа, и вы сможете дальше жить, соблюдая некоторые правила. Например, вам следует отказаться от вредных привычек: не курить и не пить, ввести здоровое питание, исключить контакты с незнакомыми животными, стараться ограничивать свое общение с заболевшими, простудившимися людьми и др.

В целом, ВИЧ-положительный – это не приговор! Вы будете также жить и также добиваться своих целей, только будет необходимо соблюдать правила.

Конкурсная работа Шарыповой Марины 10 кл.



«ВИЧ-статус: положительный – это приговор или с ним можно жить?».

Что же такое ВИЧ? Как давно о нём узнал человек? Есть ли шансы вести нормальную жизнь, болея этим страшным вирусом? Для этого надо заглянуть в историю человечества. Врачи заинтересовались этой болезнью в 1981 году, поскольку в мире появлялись больные с неизвестной болезнью. Главным синдромом было сильное ослабление иммунитета человека. Лекарство от этой болезни не существует и по сей день. Но медицина не сидит, сложа руки, а кропотливо над этим работает. Так что же, приговор ли это? В прошлом, с ВИЧ инфицированными боялись даже здороваться. Но в наше время у человека есть шанс жить нормальной жизнью. В современном мире существуют законы, которые могут позволить вам скрывать свою болезнь в тайне, врачи, в свою очередь, не имеют права разглашать это. Во всех странах мира работают специальные клиники, помогающие ВИЧ инфицированным. В них, вам дают особенные лекарства, причем совершенно бесплатно. Если ты хочешь жить, тебе обязательно помогут. При прохождении специальной терапии, человек спокойно доживает до старости, рождает здоровых детей. Но при отсутствии какого-либо лечения, человек погибает очень быстро, подхватывая за этот короткий период ещё очень много смертельных болезней, таких как туберкулёз, пневмония, энцефалит. В таких случаях бессмысленно поправлять галстук или сбиваться на пафос, говоря о том, что нужно беречь себя, не употреблять наркотические средства, предохраняться в время половых контактов... У человека всегда есть выбор. Вроде, из всего выше сказанного, жизнь инфицированного не так уж страшна. Но мне порой бывает страшно представить, а каково это? Как это, осознавать, что твоя жизнь висит на волоске, что ты живешь только на лекарствах? Далеко не все люди способны спокойно относиться к тому, что рядом с ними инфицированный человек. Это может вызывать страх, до такой степени, что многие просто перестанут общаться с вами. Хуже дела обстоят в школе, тебя могут дразнить, гнобить или чего еще хуже. Хотелось бы, конечно, чтобы люди понимали твоё положение, но с этим беда. Из-за этого у тебя может случиться психологическая травма. Если все навязывают тебе, что ты “больной”, то со временем ты, действительно, им станешь. Нет ничего сильнее самоубеждения, но в обстановке, где у тебя нет друзей, и ты изгой общества, ты вряд ли сможешь что-то с собой поделать. Если смотреть с этой стороны, то это пятно на всю жизнь. Можно сказать, “черная метка”. Но я надеюсь, что в нашем обществе больше культурных людей, которых поймут тебя, и не будут этого замечать. Просто будут общаться с тобой абсолютно нормально. А с другой стороны, ты просто можешь оставить это за стенами больницы и жить абсолютно нормальной жизнью. Что бы там ни было, все зависит от тебя, от твоего желания, хочешь ты жить как обычный человек или хочешь умереть молодым, не прожив длинную, полную счастья жизнь? Стоит упомянуть о том, что эта болезнь передается либо вследствие употребления наркотических средств или в результате незащищенного полового акта. Про такое обычно говорят: “ Береги рубашку снова, а честь смолоду”. Как обобщение можно сказать, всё зависит от человека, только твое желание стает стимулом к нормальной жизни. Только ты решаешь, как к тебе будет относиться общество, и какой будет твоя жизнь.

Конкурсная работа Шелест Данилы 9 кл.

Мы живём размеренной жизнью и мало задумываемся о будущем. Наши дни текут, как вода, оставляя после себя калейдоскоп красочных картинок и разнообразных, невероятных чувств – воспоминаний. Мы любим жить. Мы радуемся, плачем, смеёмся, грустим, переживаем, волнуемся, сожалеем, ошибаемся, мечтаем. Нам нравится ходить в кино, смотреть фильмы, гулять с друзьями, заниматься спортом, проводить время с родителями, гостить у бабушек и дедушек, вкусно покушать и долго, сладко поспать. Нам важно быть нужными для кого – то, быть свободными – от ярлыков, времени и нравов, нам важно найти своё место этом огромном мире. Мы любим жизнь и любим жить. Так что же меняется, когда мы получаем ту заветную бумажку с положительным результатом? Меняется ли мир? Жизнь? Быть может, становится другим восприятие, отношение к потоку событий, что случается с нами и вокруг нас? Я не знаю... наверное, никто не знает, кроме самих больных. И я не могу что – то утверждать и делать какие – то выводы. Это лишь мои предположения. Каждый человек по – разному осознаёт получение диагноза ВИЧ-инфекция. Кому - то хочется скрыться ото всех, забиться в самый дальний угол и сделать все возможное, чтобы об этом никто не узнал. Другие же кричат об этом направо и налево, желая получить свою долю сопереживания и ещё немного доброты и заботы. Всё это нормально. Ведь люди, обнаруживающие у себя ВИЧ, бояться не только его, как опасной болезни, но и осуждения общества, изоляции от него. Они страшатся показаться другими, более странными, совершенно иными. Их пугает, что люди будут их избегать, стараться меньше контактировать, относиться как к прокажённым, потому что считают, что только деградировавшие элементы могут заразиться и заразить других. Никого совершенно не волнует, соблюдал ли ты меры предосторожности или нет. Если ты ВИЧ – инфицированный – ты другой. Да, действительно есть те, кто находится к группе риска, но, думаю, каждый, повторно – каждый человек, как бы сильно он не следил за своим здоровьем, вполне может после сдачи анализов прочесть в бланке это страшное сочетание слов: «ВИЧ - положительный». Нам всем следует понять, как жить с ВИЧ, чтобы сделать жизнь зараженных людей чуточку проще и лучше, чтобы они могли не падать духом, а попытались стойко встретить удар судьбы. Ведь этими людьми может оказаться кто – то из наших близких или друзей. Признаться честно, мне нечем подкрепить своё мнение. Я не смогу рассказать реальную историю из жизни или привести достоверные факты. Нет. Я не знакома ни с кем из заражённых ВИЧ, и у меня нет возможности пересказать хотя бы их сложный тернистый путь, поведавший миру о личных подвигах, которые пришлось им совершить. Нет... Это чужие и болезненные воспоминания людей, которые учились жить с ВИЧ, учились заново наслаждаться простыми мелочами и обретать веру, что все у них будет хорошо. Учились любить жизнь и жизнь снова. Нам всем следует помнить, что такой диагноз как ВИЧ заставляет мурашки пробежаться по спине и встать предательскому комку в горле, только потому что люди, имеющие это заболевание, живут с нами рядом, и их число ежегодно увеличивается. И если бы меня спросили, что нам со всем этим делать? Я бы ответила этому человеку: «Не знаю. Наверное, просто жить и с пониманием относиться к тем, кому повезло чуть меньше, чем мне». Нам всем следует помнить, что такой диагноз как ВИЧ заставляет мурашки пробежаться по спине и встать предательскому комку в горле, только потому что люди, имеющие это заболевание, живут с нами рядом, и их число ежегодно увеличивается. И если бы меня спросили, что нам со всем этим делать? Я бы ответила этому человеку: «Не знаю. Наверное, просто жить и с пониманием относиться к тем, кому повезло чуть меньше, чем мне».

*Конкурсная работа
Варавка Елизаветы 10 кл.*





ШАГИ В БОЛЬШУЮ НАУКУ

Работа одиннадцатиклассника Алексея Максим Александрович «Ферментативная система живых организмов и ее зависимость от факторов среды» (научный руководитель Чувакова Наталья Леонидовна) дважды получила самую высокую оценку ученых, входящих в жюри городской и окружной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее». Представлял ее молодой исследователь в двух секциях «Медицина и здоровьесбережение» (Сургут), «Системная биология и биотехнология» (Ханты – Мансийск).

Предлагаем читателям «Большой перемены» познакомиться с этой работой.

Ферментативная система живых организмов и ее зависимость от факторов среды

В организме всех живых существ обнаружены ферменты. Количество ферментов у каждого живого существа разное, это связано с тем, насколько разнообразен рацион питания данного существа. Например, у человека их насчитывается около 2000, так как люди предпочитают питаться разными продуктами. Привычная пища может даже на время исчезнуть из ежедневного питания, если речь идет про путешествие в другую страну. Поэтому непривычные продукты питания часто становятся причиной нарушения работы ЖКТ у туристов. Так что же такое ферменты и зачем нужны ферменты в организме человека? Каждую секунду в клетке происходят тысячи разных динамических процессов. Итогом таких процессов является обеспечение жизнедеятельности клеточной системы и реализация специфических функций, которые присущи только определенному типу клеток. Ход выполнения вышеперечисленных процессов обеспечивается благодаря выработке энергии, которая образуется при разложении поступивших питательных веществ. Разложение или образование (синтез) веществ происходит с участием специфических белков, которые самым активным образом влияют на протекание данных химических процессов. Ферменты, катализируя биохимические реакции, обеспечивающие жизнедеятельность, увеличивают скорость протекания их в тысячи раз. Они по своей химической природе относятся к полипептидами. Огромное количество факторов способно вызвать изменение в строении ферментов, что в свою очередь приведет к нарушению предназначенной им функции. Прерывание одного химического процесса приводит к нарушению работы всего органа, системы и как следствие всего организма. Загрязнение окружающей среды, вредные привычки, нерациональное питание неминуемо ведет к проблемам со здоровьем. Также ферменты широко используются в разных отраслях промышленности и медицине. Поэтому понимание их действия важно для оптимизации промышленного производства и изучения метаболизма живых организмов. Исследование активности ферментов при различных воздействиях среды и определение оптимальных условий для их работы позволили сделать выводы: активность ферментов не постоянна. Она зависит от ряда факторов, таких как концентрация ферментов, температура, pH среды, наличие спирта или никотина. Оптимальными условиями для работы ферментов можно назвать следующие положения:

Чем больше концентрация фермента, тем быстрее протекает реакция.

Для быстрой работы ферментов температура среда должна быть приближена к температуре тела (37 C)

Для оптимальной работы ферментов необходима щелочная среда и только пепсин действует в кислой.

Никотин и спирт, попадая в организм, подавляют действие ферментов.

Из проведенного исследования можно сделать вывод, о необходимости здорового образа жизни, а также соблюдения некоторого ряда правил:

1. Употреблять только теплую пищу (37-40 0C).
2. Тщательно пережёвывать пищу, так как, чем дольше пища находится в ротовой полости, тем выше концентрация ферментов в пищевом комке, что повышает скорость реакции гидролиза.
3. Правильно сочетать потребляемые продукты, например, нельзя употреблять крахмалосодержащие продукты с кислыми, их нужно сочетать с солёными.
4. Питаться в одно и то же время, сбалансированной по содержанию белков, жиров и углеводов пищей и не переедать.



ЮГРА—МОЕ НАСЛЕДИЕ



Одной из приоритетных целей духовно- нравственного воспитания младших школьников является – воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде, экологическое воспитание. Начальная школа – начальный этап становления человеческой личности. Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому начальная школа занимает особое место в системе непрерывного экологического образования, где целенаправленно закладываются основы экологической культуры детей. Ребенок в этот период учится правильно относиться к объектам природы, к себе и людям как к части природы, к вещам и материалам природного происхождения, которыми он пользуется, постепенно начинает понимать связи и взаимоотношения в природе и замечает, как природа влияет на практическую деятельность людей. Накапливая опыт отношений с окружающим миром, ребенок развивается как личность – духовно, интеллектуально, нравственно. Средством приобщения юных граждан к богатому природному наследию и культурному достоянию Югорского края, включая традиционную культуру коренных народов, и является региональный курс по экологическому этнокультурному образованию «Югра – моё наследие». Содержание курса направлено на патриотическое воспитание младших школьников. Оно побуждает учащихся не ограничиваться значениями получаемых знаний и умений, а искать личностные смыслы изучаемого, осознанно приходить к формулировке нравственных принципов жизни и полезных привычек – социальных норм поведения. Помощниками детей в изучении природного и культурного наследия выступают волшебные человечки: Патримонито (людей всей планеты), Лада (россиян), Югорка (жителей Югорского края). В процессе изучения курса дети знакомятся со способами изучения природного и культурного наследия, необходимых для построения здорового и благополучного мира, который дает возможность развитию людей, не разрушая при этом дикую природу. Этими способами являются: правило трех «П» (пойми, прочувствуй, примени); правило трех «О» (взаимосвязь отношения человека к природе, к людям и вещам); правило «Изучай живое вместе со средой»; правило «Изучай культуру народа вместе с его средой жизни и историей». Учащиеся учатся видеть ошибки в отношениях людей с природой, знакомятся с Табу природы, с помощью данных науки и народной мудрости формулируют полезные привычки поведения в окружающей их среде. На занятиях дети учатся применять освоенные способы изучения природного и культурного наследия Югры в процессе виртуальных путешествий в пространстве-времени по разным природным сообществам края: болотам, лесам, рекам, тундре, с которыми тесно связан образ жизни людей, местные традиции, обычаи, памятники культуры, современное хозяйство. Так дети с удовольствием выполняли практические работы на темы «Герб нашего класса»; «Цветок дружбы», «Оригами тотемного животного у коренных жителей Югры», «Написание введения к учебнику» и другие. С большим интересом проводили опыты «Мох и влага», «Мох и лед». Участвовали в проектной деятельности в рамках творческой сессии. Темы проектов «Моя Югра», «Животные нашего края», «Богатства Югры», «Особенности хантыйских сказок», «Сказки народов ханты и манси», «Чистый город», «Сохраним красоту природы». Ребята – постоянные гости в историко-культурном центре «Старый Сургут». Особенно учащимся запомнилась тематическая экскурсия по экспозиции «Флора и фауна Сургутского района» с элементами мастер- класса «Весенняя капель», «Ледовая лаборатория царя Посейдона». Дети начинают осознавать свою причастность к природному и многонациональному культурному достоянию края; осмысленно относятся к нравственным ограничениям, следующим из Табу природы и культурных запретов. В рамках курса ребята принимают активное участие в экологических конференциях, конкурсах и других мероприятиях: «Марш юных экологов» в рамках Международной экологической акции «Спасти и сохранить»; литературный конкурс «Рождественская сказка на 60-й параллели», «Птицеград», экологическая природоохранная акция «Капелька», городская научно-практическая конференция по вопросам экологии «Открываем мир для себя», акции «Зимняя кладовая», экологическая природоохранная акция «Елочка».

Успешному усвоению содержания курса «Югра – моё наследие», способствует и реализация программы «Человек и природа в народной культуре». Кто есть человек в мире природы, времена года в жизни и деятельности человека, взаимоотношения людей как отражение природных связей – ответ на эти и другие вопросы получают маленькие жители Земли при изучении народоведения. Во время внеклассных занятий, подготовки и проведения праздников, обучающиеся знакомятся с истоками народной культуры и, в первую очередь, с фольклором. Путешествуя вслед за солнышком в ходе праздников «Спиридон – поворот, солнцеворот»; «Сретенье – встреча весны», «Благовещение», «Вурна хатл или Вороний день», дети познают тайны природы через тончайшие наблюдения людей за характерными особенностями времен года, погодными изменениями, поведением птиц. При таком подходе как раз и реализуется «экологическая линза» «Изучай культуру народа вместе с его средой жизни и историей». Связь экологии и культуры почти прямолинейна: состояние экологии отражает тот уровень культуры, носителем которого является общество.

Т.А. Калинина, учитель начальных классов.





ЮГРА—МОЕ НАСЛЕДИЕ

Каждый человек обязан заботиться о сохранности исторического культурного наследия своей страны. Бережно относиться к культуре, традициям и обрядам малочисленных народов севера. Мы обязаны сохранить для потомков это бесценное наследие. Сохранить дикую природу человеку может помочь только его культура. В связи с этим особую значимость приобретает начальное экологическое образование как деятельность, направленная на воспитание у обучающихся основ экологической культуры. Только соответствующим образом информированная личность может постичь многообразие и сложность природных проблем, осуществлять выбор своего поведения во взаимоотношениях с природой с гуманистических позиций. На занятиях дети учатся применять освоенные способы изучения природного и культурного наследия Югры в пространстве - времени по разным природным сообществам края. Широко используются интеллектуальные игры, экологические сказки, КВНы – это позволяет полнее учитывать интересы и способности детей, обеспечивать более широкую и разнообразную деятельность учащихся по изучению и

охране окружающей среды. Экологические игры - это форма экологического образования и воспитания экологической культуры, основанная на развёртывании особой игровой деятельности участников, стимулирующая высокий уровень мотивации, интереса к природе. Например интеллектуальная игра «Гнездо знаний», когда ребята ищут ответы на очень интересные и познавательные вопросы: в 1396 году после неудачной битвы с турками французский король Карл VI выкупил своих пленных маршалов за несколько экземпляров этих птиц. А два с половиной столетия спустя русский царь Алексей Михайлович так увлекся идеей сккупить всех этих птиц, что чуть было не опустошил царскую казну. Как называются эти птицы? Мексику они заселили за 40 лет. В Бразилии они появились в 1964 году. Используя дороги, проложенные в тропическом лесу, эти животные достигли побережья Атлантики. За лето в Московской области они дают потомство 3 раза. В Польше – 4 раза. А в Аргентине они размножаются круглый год. Присутствие человека защищает их от хищников. Возле человека они находят пропитание и кров. По степени привязанности к человеку их можно сравнить с серой крысой или домовою мышью. Назовите это животное. КВН «Знатоки водоёма» закрепляет знания детей об обитателях водоёма, их приспособленности к данной среде обитания, о правилах поведения в природе. Особый интерес у ребят вызывает написание экологических сказок.

Сон мальчика

Витя сидел на берегу озера, ловил рыбу. К нему на удочку присела стрекоза. Четыре слюдяных крыла. Бронзовое тельце. На голове – будто громадные выпуклые очки. Смотрит Витя на стрекозу, а стрекоза - на Витю. Вдруг сорвалась стрекоза, скользнула над мальчиком. Какой-то шелчок послышался. Это она комара на лету цапала.

-Ну и хитрая же ты! Ну и сообразительная! - воскликнул Витя.

- Ты ведь за кем охотишься?

- За комарами.

- А комары за мной охотятся.

- Молодец, стрекоза.

Солнце стало припекаль. Стрекоза улетела. У Вити клева нет. Смотрит он на озеро. По воде волны ветерок гонит, вода блестит на солнце.

-Искупаться бы, - подумал Витя. ...Во время купания Витя успел нарвать кувшинок для мамы, запутался в водорослях при этом. Наконец мальчик на берегу. Сердится: - Ну что за наказание эти водоросли, гадкая ряска, ил, осока!!! Если бы их не было, вот было бы прекрасно. Озеро бы стало чистым, купаться - просто наслаждение. Витя размялся, прилег на травку обогреться и не заметил, как заснул. Ему приснился удивительный сон. Во сне мальчик превратился в маленькую серебристую рыбку - уклейку и очутился в удивительном мире озера. Вместо воздуха там вода, небо низкое, плоское, как потолок, и блестит серебром. Уклейка оглянулась: - Чего-то здесь не хватает. Ах, да, здесь совсем нет никаких растений. Ну и что, без них даже лучше виден этот мир. Вдруг прямо над уклейкой мелькнула тень и широкий клюв. Маленькой рыбке еле удалось увернуться от утиног клюва. После пережитого страха уклейка осторожно отправилась путешествовать дальше по подводной стране озера...

- Что теперь с нами будет! - плакала одна из серебристо-синеватых малюсеньких рыбок. - Наши самочки не могут прикрепить икринки к растениям, потому что в озере не стало ни одного листочка, стебелёчка. Теперь у нас не появится ни одного малька, не вырастет ни одной рыбки.

Разговор прервал большой окунь, неожиданно пролетевший около стайки. Хищник уже проглотил несколько рыбешек. Рыбки, оставшиеся в живых, бросились кто куда. Но негде им было спрятаться. Где же спасательные толстые стебли кубышек, заросли водорослей, ряски, стрелолиста...? Но это были еще не все беды. Постепенно все обитатели голубого озера, и даже хищники, почувствовали себя плохо. Стало трудно дышать. Кислорода, который раньше вырабатывали растения, становилось все меньше. Рыбы, раки,

жуки, их личинки, пиявки, моллюски - ну, в общем все животные озера ринулись вверх к поверхности, где кончалась вода и начиналось другое небо - синее, далекое. Рыбки судорожно захватывали ртом воздух. Среди них была и уклейка. Все смотрели на зеленый луг и лес возле озера с тоской и обреченностью. У всех обитателей возникла одна и та же мысль.

- Если не вернутся растения, голубое озеро вскоре станет мертвым ...

- Витя, разве можно спать на солнце?.. - разбудила мальчика мама.

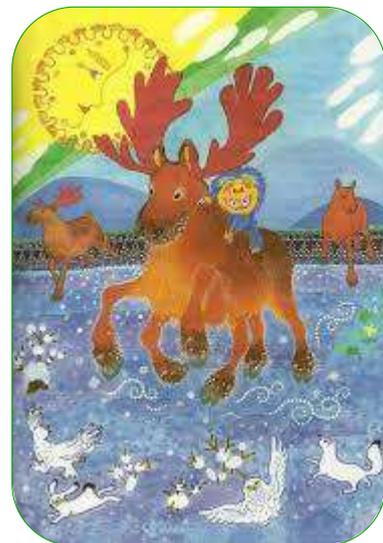
- Вставай, пора домой. Витя тер глаза и удивленно озирался кругом. Вдруг он вскочил на ноги и радостно закричал: - Мама, смотри! Они вернулись! Сколько зеленых растений в озере, мама, смотри!

- Витя, что случилось? - удивилась мама. А Витя радостно бегал по берегу водоёма: - Мама, мне приснился страшный сон, я тебе потом расскажу. И тут его взгляд упал на увядшие желтые цветы на траве.

Мальчик твердо произнес: - Мама, я никогда не буду рвать цветов в озере, я подарю тебе садовый цветок, а эти пусть живут на воде.

Через сказку воспитываем чувственное восприятие природы и закрепление представлений о ней через практическую деятельность. Результатом успешной работы в этом направлении является решение проблемных ситуаций, элементарные опыты, творческая деятельность учащихся, связанная с экологической проблематикой (участие в проектах, акциях). Огромную роль играет сетевое взаимодействие с учреждениями культуры и дополнительного образования, учитывающими в своей практике региональные национальные и этнокультурные особенности.

Г. Ф. Предчук, учитель начальных классов



ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ



На станции юных натуралистов в декабре прошла V научная городская научно-практическая конференция для младших школьников по вопросам экологии «Открываем мир для себя», в которой приняли участие 45 учащихся 1–4 классов школ города. Защита исследовательских работ проходила в двух возрастных категориях по пяти направлениям: экология растений; экология животных; экология человека; экология сред обитания; экология жилища. Таким образом, на конференции работали 10 самостоятельных секций. Комиссия в составе: Журавлев Сергей Васильевич, Трофимова Александра Федоровна, Ферулева Татьяна Викторовна, Пилипчук Галина Михайловна, Цымбалюк Юлия Викторовна, Маюрова Марина Валентиновна, Андреева Анна Александровна, Усова Наталья Леонидовна, Кудимова Вера Викторовна, Прокофьев Александр Михайлович, Матковский Антон Валериевич, Позигун Юлия Анатольевна, Савилова Ольга Викторовна, Калье Кристина Юрьевна, Шайнурова Наталья Анатольевна оценила защиту исследовательских работ и утвердила список победителей и призёров Конференции.



Вместе с педагогом-куратором, при активной помощи родителей каждый ребенок на протяжении длительного времени исследовал и разрабатывал выбранное направление. Как отмечают организаторы конференции, уровень подготовки и заинтересованности детей растет с каждым годом. Вовлеченность юных натуралистов в исследовательскую деятельность позволяет им раскрыть свои способности, серьезно взглянуть на вопросы экологии, обрести навыки, необходимые для взрослой жизни. В процессе защиты своих проектов ребята уверенно отвечали на вопросы жюри, что доказывает осознанность их самостоятельность в подготовке работы. Были представлены очень интересные работы. Среди призеров и победителей наши лицеисты:

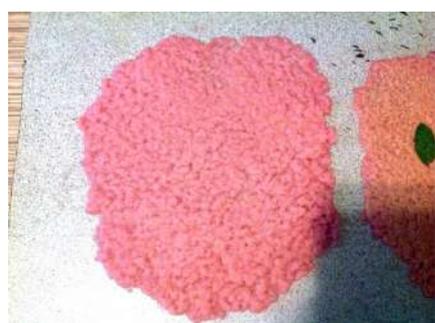
руководитель Масловская Т. А.) защищал проект на тему «Воздух в доме», получил диплом I степени; Захарова Софья, ученица 2Д класса (научный руководитель Глебова Н. Л.) защищала проект на тему «Эта удивительная бумага», получила диплом III степени, Селезнёва Дарина, ученица 4Д класса (научный руководитель Калинина Т. А.) защищала проект на тему «Влияние зубной пасты на прочность зубов» - диплом III степени, Кравченко Богдана, ученица 4Г класса (научный руководитель Рудик О. Н.) защищала проект на тему «Я вижу – я живу» – диплом III степени. От всей души поздравляем каждого участника и желаем дальнейших успехов в познании мира! Мира, в котором мы живем, частью которого являемся сами, о котором должны заботиться!



ЭТА УДИВИТЕЛЬНАЯ БУМАГА



Существует множество видов бумаги: плотная и рыхлая, глянцевая и матовая, жесткая и мягкая, гладкая и шероховатая. Бумага бывает писчая, печатная, оберточная, упаковочная, цветная, переплеточная, обои и даже бумага для оригами, такую бумагу делают из волокон коры. Любую бумагу делают из растительных волокон (солома, стебли тростника, хлопок, лен), однако больше всего бумаги делают из древесины. Разные сорта бумаги производят из разных сортов древесины. Например, сосна или ель – мягкая древесина, из нее изготавливают бумагу для газет, салфеток и туалетной бумаги. Береза – твердая древесина, из березы производят писчую бумагу и бумагу для принтеров. Вырубка деревьев для производства бумаги называется заготовкой древесины. После вырубки деревья отправляют на лесопильный завод, где измельчают их в древесную стружку, а стружка отправляется на бумажный завод. На бумажном заводе с помощью воды, специальных химических веществ и высокой температуры стружка превращается в густую жидкую смесь, которая называется пульпой. Пульпу распределяют на сетке и высушивают, а затем прессуют. Так появляется бумага, которую специальные машины нарезают на отдельные листы. В современном мире без бумаги не сможет обойтись ни одна сфера жизни. Развитие человечества всегда было связано с бумагой. Если оглядеться



вокруг, мы поразимся сколько предметов из бумаги окружают нас. Дома каждый день мы используем салфетки, туалетную бумагу, писчую бумагу, бумажные платочки и полотенца, мы читаем книги, газеты и журналы, а стены в нашей квартире оклеены обоями и даже наполнитель для кошачьего туалета сделан из бумаги. В магазине мы платим за товар, упакованный в бумагу или картон, бумажными деньгами, и получаем бумажные чеки, на витринах наклеены рекламные плакаты из глянцевой бумаги. Из бумаги делают детские пеленки, больничные простыни, одноразовую посуду и фильтры. Из отходов бумажного производства изготавливают одежду и мебель. Бумага обладает волшебным свойством легко преобразоваться, поэтому мы используем ее для творчества и развлечений. На бумаге мы рисуем, делаем из нее декоративные изделия, открытки, бумажные фонарики, карнавальные костюмы, упаковываем подарки в красивую оберточную бумагу. Больше всего бумагу мы используем именно в школе. Мы учимся писать и решаем задания в тетрадях, изучаем новый материал по учебникам, читаем книги, рисуем в альбомах, делаем поделки, для внеклассных мероприятий мы рисуем плакаты и изготавливаем украшения. Развитие науки и искусства без бумаги шло бы намного медленнее. Управление государством и даже просто небольшим предприятием требует большого количества бумаги. Бумага помогает нам в быту и в учении, а также делает нашу жизнь веселее и красивее. Сейчас бумагу производят на огромных бумажных фабриках. Производство бумаги требует большого количества древесины, воды, энергии и химических веществ. Все это плохо влияет на окружающую среду. Ученые ищут новые безвредные технологии производства бумаги. Но уже сейчас мы можем помочь природе, если будем сдавать макулатуру. Макулатура – это старые газеты, журналы и книги, предназначенные для переработки на бумажных заводах. Переработка макулатуры уменьшает вырубку деревьев. Если бы каждый читатель отправлял на переработку хотя бы 1 из 10 приобретенных газет и журналов, это помогало бы сохранять 25 миллионов деревьев ежегодно. Переработка макулатуры не требует большого количества вредных химических веществ, опасных для здоровья людей, животных и растений. Для производства бумаги из отходов необходимо меньше энергии и воды, чем при производстве бумаги из деревьев, потому что уже не нужно срубать очередное дерево, изготавливать стружку из дерева и превращать ее в бумагу. Из переработанной бумаги делают гипсокартон, цилиндры из картона для туалетной бумаги и бумажных полотенец, наполнитель для кошачьего туалета. В отличие от стекла, бумагу нельзя перерабатывать бесконечно, обычно ее перерабатывают не более 7 раз, но даже после этого бумажную массу, оставшуюся после переработки, превращают в топливо, на котором работают машины для производства бумаги. Бумагу можно использовать повторно и без переработки, например, писать на обеих сторонах листа, делать из ненужной бумаги поделки. Переработка и бережное использование бумаги – это легкий путь принести пользу планете и сохранить природные ресурсы. На практике мы решили изготовить бумагу своими руками. Мы провели целый ряд опытов и получили открыточную бумагу, цветную бумагу, ароматизированную бумагу. Полученная в домашних условиях бумага, не подходит для письма, но изготовление такой бумаги, решает проблему утилизации макулатуры и избавляет дом от мусора. Такую необычную бумагу можно использовать для изготовления открыток, поделок, упаковки подарков. Ведь открытка, изготовленная своими руками, гораздо ценнее, чем открытка, купленная в магазине. Бумага имеет огромное значение в жизни каждого человека. Она помогает нам в быту и в учебе, играет большую роль в развитии науки и искусства. Но, несмотря на огромную пользу бумаги, ее производство наносит вред природе. В наших силах его уменьшить, сдавая использованную бумагу на переработку.

Захарова София 2 кл.

ВЛИЯЕТ ЛИ ЗУБНАЯ ПАСТА НА ПРОЧНОСТЬ ЗУБОВ



Способна ли зубная паста защитить зубы от кариеса? Есть вещи, о которых человек мало задумывается пока что-то не случилось, в данном случае я имею ввиду здоровье, а конкретно зубы и полость рта. Действительно, мало кто должным образом ухаживает за ними, чистит два раза в день, не ест разрушающие продукты и ходит, хотя бы раз в шесть месяцев, на проверку к стоматологу. Если у человека красивые белые зубы, то на него приятно смотреть, с ним хочется общаться. Красивые и здоровые зубы – мечта каждого. Больные зубы не угрожают жизни, но их лечение – хлопотное дело, да и стоит дорого. А надо научиться беречь зубы смолоду. Вот почему целью работы стало изучение влияния зубной пасты на прочность зубов. Снаружи коронка зуба покрыта блестящей твёрдой эмалью. Она защищает зуб от повреждений. Внутри зуба имеется полость, в которой находятся кровеносные сосуды и нервы (пульпа). Через кровеносные сосуды питательные вещества поступают в зуб. Но если не ухаживать за полостью рта, то стоматологические болезни неизбежны. Зубной налёт – липкая пленка, состоящая из бактерий и остатков пищи. Бактерии вырабатывают кислоту, разрушающую зубы. Это является причиной болезни десен (гингивит) и зубов (кариес). Кариес – это заболевание твердых тканей зуба, при котором происходит разрушение его эмали и внутренних зубных тканей. В результате образуется дефект («дырка») в тканях зуба. Это сложный, медленно текущий и медленно развивающийся, патологический процесс, возникающий в результате комплексного взаимодействия неблагоприятных факторов. Гингивит – это воспаление

десны, сопровождаемое отеком, покраснением и кровоточивостью. Как правило, возникает из-за скопления микробного налёта на зубах, в результате несоблюдения гигиены полости рта. Нам с раннего детства известно, что зубы надо чистить. Но зачем? Между зубов постоянно находятся остатки пищи и если их вовремя не убрать, то они начнут гнить. В гниющих остатках пищи очень много микробов. Эти микроорганизмы живут в зубном налёте. Они питаются мельчайшими остатками пищи, налипшими на зубы, выделяя кислоту. Эта кислота сначала разрушает эмаль зуба, затем начинается разрушение внутренних зубных тканей. Безвредные микроорганизмы опасны и для десен и зубов, из-за этого зубы начинают разрушаться и болеть: в них развивается кариес. В профилактике кариеса может помочь зубная паста. Оказывается, что зубной пасте уже более пяти тысяч лет. Археологи, историки и другие ученые, которые изучают различные древности, рукописи считают, что «изобретателями» зубной пасты являются древние Египтяне. Так, например, в одном из найденных манускриптов описывается рецепт некоего средства, в состав которого входили следующие ингредиенты: пепел внутренностей быка, мирра, растёртая яичная скорлупа и пемза. В исламском мире издавна вошёл в употребление специальный корень с дезинфицирующими свойствами. В Древней Индии существовал ритуальный обряд – применение «палочки» от Бога Сакка, проводился он для обеспечения гигиены полости рта (его применение советовал Будда). В Киевской Руси зубы чистили дубовыми кисточками. В России для чистки зубов применяли березовый уголь, а чтобы освежить полость рта, разжевывали листок мяты (зимой – сушеный, летом – свежий), являющимся обладателем антибактериальных свойств и приятного аромата. В районах Севера вместо мяты использовали хвойные растения: пихту, лиственницу, кедр. Пётр I велел боярам чистить зубы толчёным мёлом, нанесённым на влажную тряпочку. Зачем нужна зубная паста? У наших зубов есть три основных врага. Первый – это налёт, в котором живут и плодятся микроорганизмы, которые результатами своей жизнедеятельности и разрушают зубы. Второй враг – сахар, который не только является хорошей пищей для микроорганизмов, но еще и помогает зубному налету крепче «приклеиваться» к нашим зубам. Третий – недостаток фтора, что является основной причиной возникновения кариеса. Очищающее действие зубных паст необходимо для устранения из полости рта пищевых остатков, микробов и зубного налёта. Зубная паста должна содержать фтор, кальций и фосфор. Известно, что фтор предотвращает развитие кариеса. Пасты, содержащие фтор или фторид, теперь рекомендуются использовать не только взрослым, но и детям, так как фторид укрепляет зубы и уменьшает риск возникновения кариеса. Однако стоит отметить, что многие соединения фтора токсичны, поэтому их содержание в зубной пасте строго ограничено. Все зубные

пасты можно условно разделить на лечебно-профилактические и профилактические. Профилактические пасты покупают те, кто не страдает никакими заболеваниями полости рта. Они не содержат активных ингредиентов, лечебных и профилактических добавок и антисептиков, не влияют на микрофлору полости рта. Лечебно-профилактические имеют в своем составе различные биологические добавки, предназначенные для ежедневного ухода за ротовой полостью, а также для профилактики кариеса, заболевания слизистой оболочки рта, пародонта. Зубная паста не должна содержать сахар, так как он вреден для зубов. Поэтому в современные зубные пасты добавляют ксилит – заменитель сахара, который препятствует развитию микроорганизмов. Проведя целый ряд исследований, я выяснила, что паста влияет на укрепление зубной эмали.

Прошу запомнить:

Каждый в мире знает четко -
Зубы надо чистить — щёткой!
Но — не чисти зубы ваксой,
Зубы надо чистить — пастой!

Селезнёва Дарина Андреевна, ученица 4-Д



ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ГОСТЬ ИЗ ПУСТЫНИ



Это одно из уникальных лекарственных растений, пришедших к нам из пустыни. Благодаря наличию большого количества полезных свойств, широкого спектра лечебного действия и полного отсутствия побочных эффектов алоэ успешно используют при лечении самых различных заболеваний. Не секрет, что большинство людей страдают от постоянного насморка. Будь то при простуде, аллергии или разных других заболеваниях. С рождения я тоже страдаю хроническим насморком. На сегодняшний день существует много лекарственных средств, но, как известно, химический состав средств, продаваемых в аптеках, может негативно влиять на организм человека. Возникает вопрос о возможности лечения насморка в домашних условиях народными средствами. В энциклопедиях, в справочной литературе, в сети Интернет мы выяснили, что такое алоэ. Алоэ (лат. *Áloë*) – это вечнозеленое цветущее растение, достигающее 20 м

высоты, семейства лилейных. Таким его можно увидеть растущим в естественных, природных условиях. В нашей стране, дикорастущий алоэ не встречается. Но россияне научились выращивать небольшие растения дома, на солнечном подоконнике. Правда, в домашних условиях растение практически не цветет, разве что – один раз за сто лет. Говорят поэтому его и называют столетником. По другой версии его называют столетником за способность лечить множество болезней и продлевать жизнь до ста лет. Слово алоэ (*aloe*) происходит от арабского *aloe* или арамейского *halal* – «горькое, блестящее вещество». Это описание соответствует одному из двух веществ, обнаруженных в листьях алоэ. Распространено алоэ в районах с жарким и сухим климатом, родиной его является Южная и тропическая Африка, Мадагаскар и Аравийский полуостров. Неудивительно, что многие люди ошибочно принимают его за кактус. Польза алоэ, его лечебные свойства связаны с наличием полезных биологических веществ. В состав сока алоэ входят более семидесяти известных ингредиентов: витамины группы В – В1, В2, В6; провитамин А; витамин С; витамин Е; аминокислоты; эфирные масла; микроэлементы: йод, железо, цинк, марганец, фтор, кремний, ванадий, бром, фосфор, сера, медь и множество других; антрахиноновые гликозиды – алоин, эмодин, наталин; фитонциды; смолы; ферменты; полисахариды, хромономы и другие биологически активные вещества. За свои целебные качества алоэ получило название «эликсир долголетия» и стало одним из самых первых растений, которое люди начали применять в лечебных целях. При синуситах и ринитах закапывают в нос свежий сок алоэ. Известно, что внутренняя поверхность носовых проходов имеет огромное количество кровеносных сосудов. Именно благодаря этому как только сок алоэ попадает в нос, он очень быстро всасывается в кровь и лечебный эффект сразу же становится виден. Так, заметно уменьшаются отеки в носовых проходах, а дыхание становится более свободным. Помимо этого, алоэ укрепляет иммунитет, понижает уровень токсинов в организме, имеет противовоспалительное, бактерицидное действие, поэтому даёт возможность организму быстрее справиться с инфекцией. Сок этого растения борется с болезнетворными вирусами и бактериями (в том числе и вирусы герпеса и гриппа). Работа над проектом помогла узнать и другое применение целебных свойств этого удивительного растения. Лечебные свойства столетника уже много веков были известны людям. Из алоэ готовили целебные средства целители и Древнего Китая, и Египта, и Греции. В теплые климатические зоны Европы и другие регионы Западного полушария растение завезли торговые морские и сухопутные караваны. Стоило алоэ распространиться чуть ли не по всему свету, как тут же стали возникать и множиться народные предания и рецепты, связанные с его применением. Алоэ как народное средство в настоящее время признано официальной медициной и современной косметологией. В большинстве лечебных и косметических рецептов используется вытяжка из листьев растения – его сок. Так, например, косметические рецепты Клеопатры пользовались необыкновенной популярностью у древних римлян. Подлинный секрет красоты состоял, по их мнению, в креме из алоэ. По сей день жительницы Северной Африки и острова Сицилия применяют в косметике мясистую часть этого растения. Современная наука подтверждает, что алоэ является естественным косметическим средством, которое очищает кожу лица, слегка сужая поры. Крем алоэ обладает успокаивающим и лечебным действием. В соке алоэ содержатся полисахариды, которые образуют защитную плёнку на коже, защищают и смягчают её, увлажняют и ускоряют регенерацию клеток. Благодаря этим качествам алоэ часто входит в состав антивозрастных средств по уходу за кожей. Используют его и для смягчения волос, и для укрепления алоэ, а также для улучшения их густоты. Сок алоэ подарит вашим волосам здоровье, силу и красоту. Народная, а также традиционная медицина использует его по настоящее время для лечения широкого круга заболеваний. Алоэ находит свое применение во многих рецептах против ОРВИ и других расстройств дыхательной системы, так как все макро и микроэлементы, входящие в состав столетника усиливают защитные силы организма, что препятствует проникновению вирусных инфекций. Алоэ в народной медицине применяется также для заживления гнойных ран и как поддерживающее средство после облучения большими дозами радиации. Способствует росту и развитию эпителиальных клеток, улучшению работы тканей. Предотвращает повреждение эпителия и заживляет клетки кожи после травматического и инфекционного повреждения: ожогов, мозолей, рубцов, герпеса, дерматитов различной этиологии. Помогает уменьшить боль и отек при синяках и повреждении суставов. Приводит в норму обменные процессы в организме; очищает кровь; применяется для лечения нервной системы. Нормализует уровень глюкозы в крови у больных сахарным диабетом. Уменьшает риск развития патологий сердечно-сосудистой системы. Стимулирует пищеварительную систему, применяется для лечения мочевого пузыря. Помогает посещать стоматологические клиники как можно реже, улучшает состояние десен. Таким образом, при наличии большого количества полезных свойств и почти полного отсутствия побочных эффектов алоэ имеет широкий спектр лечебного действия.

Дружук Ирина 4 Дкл.



Почему у кошки в темноте светятся глаза?



Видит ли кошка в темноте? Насколько хорошо видит кошка по сравнению с человеком? Почему у кошек в темноте светятся глаза? Наверное, каждый из нас при виде кошки умиляется её внешнему виду, её повадкам. Недаром ещё в Древнем Египте существовала богиня Баст с телом женщины и головой кошки. Она покровительствовала домашним животным, особенно этим грациозным любимцам. Мне очень нравится наблюдать за моим котом Лавриком и делать для себя разные открытия. На этот раз я решила выяснить, как устроен у кошек орган зрения и почему у кошек в темноте светятся глаза. Чтобы хорошо видеть и четко различать предметы, кошке необходимо света в 6 раз меньше, чем человеку. Способность кошки отлично видеть ночью просто поражает! Главным же, за счет чего она обладает подобным зрением, выступает свет, который отражается, попадая на сетчатку. Зрение кошек отличается от зрения собак следующим: кошки не могут концентрировать взгляд на объектах, которые расположены достаточно близко, т.е. у кошек развита дальность зрения, у собак же, наоборот, отчетливо наблюдается близорукость. Оптимальным же расстоянием, на котором кошка может отчетливо различать

предметы, является диапазон 0,75-6 метров. Кошачье зрение, гораздо острее, чем человеческое – оно превышает его в 6 раз. Глаза кошки по-разному реагируют на окружающие условия: в солнечную погоду происходит сужение зрачков до узких щелочек, если же освещения не достаточно, либо кошка находится в темноте, то зрачки у нее увеличиваются и становятся круглыми. Здесь, как раз, и проявляется защитная реакция глаз. Глаза кошки полны тайн и загадок, которые трудно постигнуть – они просто чудесны, в темноте они озаряются едва заметным светом, благодаря тому, что в сетчатке маленькие нервные окончания, похожие на палочки, проявляют хорошую реакцию при поступлении в глаз потока света небольшого количества. Кошачьи глаза имеют достаточно большие размеры. Ни у кого из домашних животных больше не встретишь таких больших глаз по отношению к размеру собственного тела. Если спроецировать подобный размер глаз по отношению к телу человека, то у него глаза бы имели диаметр равный 20 сантиметрам! Кошачьи глаза могут переливаться в самых различных цветовых гаммах: начиная от желтых с "пиратским" оттенком, зеленых, полных загадок, и заканчивая голубыми, полными задумчивости, и оранжевыми, в которых содержится какая-то неведомая хитрость, присущая всем кошкам. Однако, несмотря на то, что кошачьи глаза обладают такой разнообразной цветовой гаммой, зрение у них такое же острое. В любое время суток они видят одинаково хорошо – и днем, и ночью. Что происходит с котятками, потерявшими зрение? Если в детстве в результате какого-либо случая кошка станет незрячей, то в коре мозга произойдут определенные изменения: участок нейронов, отвечающий за зрение, уменьшится, и число нейронов, которые обеспечивают наличие воздействия кожных и слуховых раздражителей, увеличится. У слепых кошек увеличивается длина усов – примерно на 30%. Потеря зрения у кошки восполняется увеличением роли других органов чувств: слуха, обоняния, осязания и других, при этом данные органы настолько хорошо действуют, что трудно отличить зрячую кошку от слепой при совершении ею обычных действий. У каких животных в темноте светятся глаза? Глаза в темноте светятся не только у кошек, но и у всего семейства кошачьих: рысь, гепард, леопард, пантера, оцелот, тигр, лев и у всех хищных ночных животных: сова, летучая мышь. У некоторых животных, в том числе и кошки, глаза способны улавливать и максимально использовать самое слабое световое излучение, благодаря особенности их строения. Внутренняя поверхность глаза этих животных имеет блестящий слой, так называемое зеркало, которое отражает падающий свет. Глаза ночных хищных животных не производят свет, а лишь отражают слабые лучи звезд, Луны, отдаленных источников света, которые попадают внутрь глаза и сосредотачиваются на их задней поверхности. Проведя фотоопыты, я убедилась, что глаза у котят в темноте светятся, и разобралась, почему это происходит. У кошек и у других животных, которые ведут ночной образ жизни, есть особый блестящий слой на сосудистой оболочке глаза, расположенный за сетчаткой. Он называется тапетум. Этот слой отзеркаливает предметы в темноте, т.е. отражает падающий на предметы свет. Другими словами, любой источник света отразится в глазах кошки. В кромешной же тьме глаза не светятся, им нечего отображать. О тапетуме стало известно относительно недавно. Ученые до сих пор изучают этот феномен. Как люди используют отражение света? Благодаря своему зрению глаза кошки и других животных отражать свет обратно в окружающую среду, учёные изобрели множество полезнейших вещей: отражающие повязки, дорожные знаки, номера на машинах. Мы ходим в школу со светоотражающими фликерами на одежде или портфеле. Благодаря этому водители в темноте могут нас увидеть. Так же используется это свойство света в велосипедных и дорожных катафотах, на одежде рабочих, которые работают ночью вблизи дорог. Ряд экспериментов, проведенных учеными, показал, что кошки воспринимают окружающий мир не только черно-белым цветом. Мурлыки кроме 25 оттенков серого хорошо видят голубой, зеленый и фиолетовый цвета. Конечно, эти краски воспринимаются ими немного блеклыми. Некоторые особи могут также выделять желтый, но большинство все же путают его с белым. Домашние питомцы не способны определять только коричневый, красный и оранжевый цвета. У преобладающего числа пород кошек нет ресниц. Кошка не способна рассмотреть, что находится у нее под носом. Поэтому, если вы ей даете



что-то вкусненькое на пол, то ей необходимо время, чтобы найти его. Американские ученые достигли невиданного доселе результата – они смогли взглянуть на мир так, как видит его кошка. Для этого с кошки был проведен эксперимент: в ее мозг были введены электроды, которые были связаны с 177 нейронами. Полученные данные с этих электродов были прочитаны и расшифрованы, в результате чего они на компьютере изобразили следующую картину: для кошки весь мир представлен в расплывчатых красках, однако различные объекты и человеческие лица она может распознавать достаточно четко. Зрение кошек отличается от зрения собак следующим: кошки не могут концентрировать взгляд на объектах, которые расположены достаточно близко, т.е. у кошек развита дальность зрения, у собак же, наоборот, отчетливо наблюдается близорукость. Оптимальным же расстоянием, на котором кошка может отчетливо различать предметы, является диапазон 0,75-6 метров. Максимальное расстояние, на котором кошки могут хорошо видеть, является отметка 60 метров. Во время охоты на мышью у кошки проявляется уникальная способность: она способна одновременно сторожить несколько норок за счет того, что она немедленно реагирует на едва уловимое движение мышей. Кошка обладает большим полем зрения: у нее оно составляет 200 градусов. Научно доказано, что предметы, перемещающиеся по горизонтали, позволяют кошке сконцентрироваться на них более внимательно, чем предметы, перемещаемые по вертикали. Сейчас в мире живет свыше 500 миллионов домашних кошек. Самая «кошачья» страна — это Австралия: на 10 человек приходится 9 кошек. В мире существуют кошки, которые пережили падение с высоты 230 метров. Длина самого крупного кота — 1,2319 метра. Таким образом, работая над проектом, я нашла ответ на вопрос: почему у кошки светятся глаза в темноте? Глаза у кошки светятся в темноте только в том случае, если есть хоть какое-то слабое освещение. Моя гипотеза была не совсем точной. Глаза кошки не «включаются» на свет, а отражают его. Глаз этих животных похож на луну. Луна не светится, а только отражает свет других звезд. Также и глаз кошки. Сам глаз не светится, он отражает свет других предметов. Ночью, в полной темноте, глаза у кошки не светятся. Я выяснила, что глаза «светятся» не только у кошек и котят, а также у других из семейства кошачьих и у ночных хищников. Ученые долго наблюдали за глазами кошки и свойство, улавливать хоть малейший свет, взяли на вооружение. Люди придумали светоотражающие фары, номерные знаки, катафоты на куртках рабочих, портфелях, велосипедах.

Григорьева Екатерина 4 Д кл.

Я ВИЖУ - Я ЖИВУ



Смотреть на мир и видеть его красоту - большое счастье. И это счастье дают человеку глаза. С помощью глаз человек видит предметы, их перемещение и цвет. Глаза помогают ему ориентироваться в обстановке и передвигаться в нужном направлении. Все это делает глаза ценнейшим органом в системе органов чувств. Уникальность зрения по сравнению с другими анализаторами состоит в том, что оно позволяет не только опознавать предмет, но и определять его место в пространстве, следить за перемещениями. Античный философ Гераклит Эфесский заметил, что «глаза – более точные свидетели, чем уши». Действительно, 90% всей информации люди получают через глаза. В прошлом году я стала замечать, что не все вижу со школьной доски. Чтобы разглядеть или прочесть, приходилось прищуриваться или подходить ближе. Мне провели обследование и поставили диагноз «близорукость». Очки доктор пока не выписал, но предупредил, что зрение может ухудшаться, если я не буду за ним следить и дал определенные рекомендации. Я стала обращать внимание, что в школе, на улице очень много детей, которые носят очки, а,

значит, у них тоже есть проблемы со зрением. У меня появились вопросы: почему мы теряем наше зрение? Как нам сохранить его? Поэтому я взялась за исследование. Целью моей работы стало узнать, как сохранить хорошее зрение без лекарств и операций. Я начала свое исследование с опроса одноклассников. Свои вопросы я сформулировала так: 1. Как ты считаешь, хорошее ли у тебя зрение? (из 25 опрошенных ответили: да - 20, нет - 4, затрудняюсь ответить - 1). 2. Знаешь ли ты правила для сохранения зрения? (положительный ответ – 11 чел., не знаю – 13 чел., затрудняются с ответом - 1 чел.) 3. Знаешь ли ты гимнастику для глаз? (положительный ответ – 8 чел., не знаю – 14 чел., затрудняются с ответом - 3 чел.) Наши глаза позволяют нам наслаждаться солнечным светом, яркими красками, видеть лица любимых людей. Зрение помогает различать цвет предметов, их размер, форму, узнавать, далеко они или близко, движутся или неподвижны. И от того, насколько хорошо работает зрительный аппарат, зависит и качество нашей жизни. Зрение - сложный процесс, который состоит из нескольких последовательных процессов. Отражение фокусируется на сетчатку глаза. Через рецепторы световая энергия трансформируется в нервный импульс, который поступает в головной мозг к зрительному анализатору. И уже головной мозг в результате создает идеальный образ увиденного. Главным фактором ухудшения зрения у ребенка является наследственность. Если мама и папа всю жизнь носят очки, велика вероятность, что ту же судьбу разделят и их дети. На организм ребенка, его физическое и умственное развитие оказывают большое влияние множественные факторы окружающей среды. Эти факторы, напрямую воздействуя на многие физиологические функции, оказывают влияние на дыхание, обмен веществ, кровообращение, процесс пищеварения и множество других. Качественные и количественные изменения в обмене веществ, спровоцированные изменениями в экологии, могут вызывать и нарушения в росте и строении организма. Что в свою очередь также может быть причиной ухудшения зрения у ребенка. Как и любой орган нашего тела, глаза устанут, если заставить их работать слишком часто и усердно. По мнению многих офтальмологов, необратимые изменения хрусталиков появляются вследствие длительного напряжения и фокусирования взгляда на предметах, находящихся слишком близко от глаз. Из-за повышения внутриглазного давления в процессе чтения или письма стенки глазного яблока растягиваются, а его ось – удлиняется, что может способствовать развитию миопии (близорукости). Плохое освещение – это не только темнота, но и избыток света, от которого страдают клетки сетчатки. Вот над освещением рабочего места придется серьезно поработать. Оно не должно быть ослепляющим-ярким, а прямой верхний свет лучше и регулируемая настольная лампа, расположенная так, чтобы страницы тетради и монитор не создавали бликов – самое правильное решение для школьника. Важно: у всех источников света в комнате должна быть примерно одинаковая цветовая температура. Если потолочный светильник дает желтый свет, а рабочая лампа – голубовато-белый, это создает дополнительную нагрузку для глаз. Через позвоночник человека проходят артерии, насыщающие головной мозг кровью и кислородом. Любые, даже незначительные, нарушения в области спины могут стать потенциальной опасностью для зрения. К примеру, сколиоз или остеохондроз становится причиной защемления сосудов, что ведет непосредственно к близорукости. В таком случае для лечения ребенка понадобится не только помощь офтальмолога, но также невролога и ортопеда. Школьники, чье питание не контролируется родителями, частенько пренебрегают полезной пищей, отдавая предпочтение бутербродам, чипсам, сладостям и другим вкусным, но вредным продуктам. Длительное несбалансированное питание может привести к дефициту необходимых минералов и витаминов, ухудшению микроциркуляции сосудов и, как следствие, снизить остроту зрения. В таком случае главной задачей родителей становится завлечь ребенка морковью, шпинатом, капустой и другими свежими овощами. Технологический прогресс мы не остановим. Но это вовсе не повод махнуть рукой на наше здоровье, и предать во власть экранов компьютера, смартфона и телевизора. Чтобы техника не стала причиной ухудшения зрения, родители и дети должны хорошо понимать, как именно она может навредить. Последние исследования ученых из университета Огайо (США) показали, что сами по себе мониторы не вредят детским глазам. В течение 20 лет они наблюдали за 4500 детьми в возрасте от 6 до 11 лет, и пришли к выводу, что длительный просмотр фильмов или игры не влияют на риск развития близорукости: глазные мышцы двигаются достаточно часто, а частое моргание увлажняет хрусталик. Возможно, ученые правы, но такой образ жизни объединил в себе все перечисленные выше причины ухудшения зрения: именно он провоцирует недостаток физической активности, неправильное питание, проблемы с осанкой и повышение внутриглазного давления. Главная причина - неправильный режим дня. Прежде всего, речь идет о переизбытке сидячих зрительно-нагружающих занятий по сравнению с другими видами деятельности. Я провела небольшой эксперимент. В течение 3-х недель, отказавшись от длительной работы за компьютером и просмотра телевизора, а также создав правильное освещение при выполнении домашних заданий и чтении книг с правильной осанкой, добавив в свой рацион витамины для улучшения зрения, выполняя ежедневную гимнастику для коррекции близорукости, получила следующий результат: исчезли симптомы зрительного утомления, стали четче видны предметы и детали. Так как же нам сберечь наше зрение? Основываясь на советы врача-офтальмолога, изученную литературу и на небольшой собственный опыт, я выделила следующие правила бережного отношения к зрению... Во-первых, необходимо подобрать стол и стул, соответствующие росту. При выполнении уроков не наклоняться близко к тетради, книге - помнить о своей осанке. Достаточное освещение – обязательное условие для зрительной работы. Работая за письменным столом предпочтительнее естественный дневной свет, падающий на стол слева и спереди, а для левши справа и спереди. Если его недостаточно, то используется искусственное освещение - это настольная лампа и общий свет. Включать общий свет нужно, чтобы не было резкого контраста между ярко освещенной поверхностью стола и темной комнатой, чтобы глазам не приходилось приспосабливаться к различной степени освещенности. Нельзя читать лежа, так как не удастся зафиксировать текст, и глаза быстро утомляются. Питание должно быть разнообразным и полноценным, должно включать растительную и животную пищу богатую витаминами. Необходимо контролировать зрительную нагрузку. Регулярно проверять свои глаза, посещать окулиста не реже, чем раз в год. Регулярная проверка зрения специалистом поможет выявить возможные проблемы на самых ранних стадиях и принять меры профилактики задолго до того, как проблемы с вашими глазами, как говорится, станут видны невооруженным глазом. Врач подскажет также возможные методы коррекции зрения. Особое внимание уделять правилам просмотра телевизора и работе за компьютером. Если приходится долго читать или писать, не забывать делать гимнастику для глаз. Она очень проста. Давать отдых глазам обязательно. В отношении себя могу сказать: по результатам обследования, которое я прошла этой весной, мое зрение не ухудшилось, а даже улучшилось – я стала видеть на 1 строку лучше. Исчезли симптомы зрительного утомления. Теперь я точно знаю, если зрение ухудшается, то его можно поправить, соблюдая простые правила. Видеть жизнь на 100% - значит жить на 100%.

ШИНШИЛЫ В НЕВОЛЕ

Шаг в будущее. Юниор



Шиншилла. Для многих название этого зверька ассоциируется с чем-то изысканным, нежным и очень дорогим. Но мало кто знает, как выглядит этот уникальный зверек, из меха которого шито манто английской королевы.

И мало кто задумывается о судьбе маленького симпатичного животного, поставленного на грань исчезновения безумной жадной наживы, присущей человечеству. Многие даже не имеют представления: как выглядят эти существа в дорогах шубках, и не знают, что этот пушистый грызун может стать неприхотливым домашним любимцем. Шиншиллы – небольшие зверьки (около 40 см в длину) с повадками кролика. Шиншиллы имеют американское происхождение. Они населяют Перу, Чили, Боливию. Очень интересно местообитание животных. Они встречаются в гористых местностях Южной Америки, причем поселяются как у подножия гор, так и на высоте свыше трех тысяч метров. Иногда их можно встретить даже на высоте пять тысяч метров! По зоологической классификации шиншиллы относятся к классу млекопитающих, отряду грызунов, семейству шиншилловых, роду шиншилл, содержащих два вида: шиншилла короткохвостая или большая шиншилла, и шиншилла длиннохвостая, или обыкновенная. В неволе чаще содержат и разводят длиннохвостую шиншиллу, которая отличается от короткохвостой несколько меньшими размерами, длиной хвоста и некоторыми незначительными особенностями биологии. Длиннохвостая шиншилла, по всей вероятности происходит от названия горного индейского племени чинча, издревле называвших зверьков «чынччала», обитающих в настоящее время в некоторых областях прибрежных Кордильер Чили в ареале от 400 до 3000 метров над уровнем моря. У шиншиллы благодаря крупным черным глазам очень выразительная мордочка. Уши у нее расположены на макушке, длиной 3-6 см, очень подвижны и округлой формы. В нижней части щек хорошо заметны развитые «усы» - вибриссы, длиной 8-10 см, торчащие в разные стороны, служат для осязания попадающих на пути предметов. Они помогают шиншиллам ориентироваться при передвижении в сумерках или в темных, тесных трещинах скал. Кроме того, при передвижении в этих трещинах тело зверьков может сжиматься в вертикальном положении – с боков, что облегчает проникновение в узкие пустоты. Активность шиншилл приходится на сумерки и ночь, поэтому они хорошо видят не только днем, но и ночью. На высокую приспособленность зверьков к жизни в горах указывает также анатомическая особенность – значительно развитый мозжечок, координирующий движение и равновесие. Это позволяет зверькам успешно продвигаться по почти отвесным скалам и осыпям во время поиска корма. Основной примечательностью шиншиллы является удивительно легкий, прочный и очень густой мех, что обусловлено его уникальным строением. Из одной волосанной сумки у шиншиллы вырастает ни один волос, как у большинства животных, а 60-80 тончайших волосков так, что на 1 кв. см поверхности тела их насчитывается до 25 тысяч. Такое ощущение, будто он состоит только из пуховых волос, настолько он густой и мягкий. Общий тон окраски шиншиллы – серебристо-серый, но за счет не равномерного окрашивания волос мех зверьков как бы переливается при движении. Каждый волосок имеет темное основание с синеватым оттенком, белую середину и черный кончик. Именно такое сочетание цветов дает неповторимую шиншилловую окраску. Мех шиншиллы обладает определенными свойствами, помогающими переносить колебания температуры и влажности, характерные для горной местности. Во-первых, как уже отмечалось, он очень густой. Во-вторых, волоски пуха волнистые, то есть создают дополнительную воздушную прослойку между телом и холодным окружающим воздухом. В-третьих, он обладает большой прочностью, что позволяет животным спокойно лазить между камнями, не боясь ухудшения качества своей шубы. Шиншиллы ежедневно проводят тщательный туалет своей шкурки. Их мех имеет один небольшой недостаток: он способен впитывать влагу. Поэтому зверькам приходится принимать пылевые ванны из вулканического пепла, который помогает просушить мех и очистить его от паразитов. Шиншиллы очень не прихотливы: они обходятся малым количеством корма и воды. Для питья им достаточно сока поедаемых растений, а также влаги, которая конденсируется на камнях или росы. В естественных условиях живут колониями, насчитывающими до сотни особей. Свои гнезда они устраивают в расщелинах, трещинах и нишах скал, среди нагромождения камней или выкапывают глубокие норы, где хранят запасы корма. В настоящее время таких крупных колоний нет, хотя численность животных начинает восстанавливаться. Продолжительность жизни шиншиллы в значительной степени зависит от условий существования и определяется в среднем 8-9 лет, максимально – 12, а по некоторым данным они живут до 20 лет. В качестве домашних зверьков шиншиллы держали еще инки. Они использовали волосы этих зверьков на пряжу, чтобы разнообразить цвета одежды. Южноамериканские индейцы (племени «чынчыл») использовали шкурки этих грызунов в качестве теплой одежды. Позднее ими заинтересовались чилийцы, которые стали разводить их даже в городских условиях. Начиная с конца позапрошлого столетия, зверьки стали в больших количествах привозиться в Европу. В нашу страну этих животных завезли только в 1960 г. и разводили на звероферме Всесоюзного научно-исследовательского института (ВНИИ) охотничьего хозяйства и звероводства г. Кирова. За последнее время шиншилла стала широко популярна среди любителей экзотических животных. И интерес к ней не случаен. Этот милый пушистый зверек не оставляет равнодушными тех, кто решил завести у себя дома ласкового питомца. Шиншиллы прекрасно подходят для домашнего содержания. Они очень быстро привыкают к хозяину, неприхотливы и практически не пахнут. В сочетании с симпатичной внешностью это делает их идеальными домашними питомцами. Технология содержания шиншиллы довольно проста, и поэтому их можно выращивать как на крупных фермах, так и в домашних условиях. Это доступно как опытному звероводу, так и тому, кто впервые решил заняться любительским шиншилловодством. Наиболее практичным и удобным «домом» для шиншиллы при содержании их в домашних условиях является клетка, которая должна быть достаточно просторной и гигиеничной. Для обеспечения полноценного существования шиншиллам необходимо организовывать пылевые ванны. При содержании шиншиллы в домашних условиях, отличающихся от естественных условий обитания, значение купания очень велико: лишение зверька возможности купаться в песке может привести к возникновению простудных заболеваний, его мех становится тусклым и сбивается в комочки. Поэтому неперемным условием при оборудовании клетки для шиншиллы является наличие «купалки» - емкости, заполненной песком. В клетку также ставят домик, где животные могут отдохнуть и приносить потомство. Для развлечения животных обязательно помещают в клетку разнообразные ветки и чурбачки. Необходимо следить за климатическими условиями, в которых обитает питомец. Для их содержания необходима влажность не выше 60% и температура воздуха +15-20 С. Зверьки хорошо понимают интонации человеческого голоса и ведут себя спокойно, когда человек обращается к ним ласково, тихим, спокойным голосом. У нас дома проживает пара замечательных шиншилл: самец Тим и самка Боня. Они появились у нас в декабре 2016 года. Тим родился 10 сентября 2016. Всего в помете было два щенка: Тим и его сестра. Из-за чего Тим родился довольно крупным щенком. Второй наш питомец – Боня, старше Тима на 1 месяц и 2 дня, она родилась 8 августа 2016 г. У Бони один из самых редких окрасов – Эбони темная. Наша девочка очень активная и любознательная, в отличие от Тима, пи первой же возможности просится погулять и не может усидеть на месте ни минуты, изучая все вокруг себя. С самого появления у нас дома Тим и Боня очень дружны, где бы не находились – все время вместе, даже купаются одновременно в одной купальне. Тим очень быстро к нам привык и первым пошел на руки. Тим даже поддается дрессировкам. Он научился служить – встает на задние лапки, когда видит свое любимое лакомство – сушенное яблочко или грушу. Боня – очень осторожная. Она не сразу пошла к нам на руки, присматриваясь и приносиваясь к нам, пока не поняла, что ей ничего не угрожает, и никто не причинит ей вред. Особенно она полюбила моего папу и всегда идет к нему на руки с охотой. Утром и вечером наши питомцы стоят возле стекла двери своего домика и ждут свое лакомство сухофрукты, которые они очень любят и ежедневно утром и вечером получают помимо основного корма. Прежде чем завести наших питомцев, мы тщательно подготовились: много читали информации по уходу и условиям содержания. Папа сам построил для наших шиншилл просторный дом, в котором имеется все, что необходимо для жизни маленьких зверьков. Ежедневно я произвожу уборку домика, контролирую наличие еды и воды. И каждый вечер при уборке мы обязательно уделяем время нашим милым питомцам. По результатам своего исследования я сделала вывод, что домашнее животное шиншилла – это хороший способ экологического воспитания в семье. *Ушакова Ева 6А кл.*

ХРАНИТЕЛИ ВОДЫ



**Воду вместе загрязняем,
Флору, фауну теряем,
Воду нашу не храним,
Кто в ответе: Я – ОДИН?**



**Что такое вода — интересно ребятам,
Это то, без чего нам, друзья, не прожить.
Человечеству послана она во благо,
И водой мы, конечно, должны дорожить.
Что такое вода? Это реки и море,
Это лед Антарктиды, это снег или град.
Это синее озеро там, на просторе,
И красивый и громкой речной водопад.
И весенний ручей, и осенняя лужа,
Что такое вод? — Я отвечу легко.
Это то, что, бесспорно, нам жизненно нужно,
Что в судьбу человека вошло глубоко.**



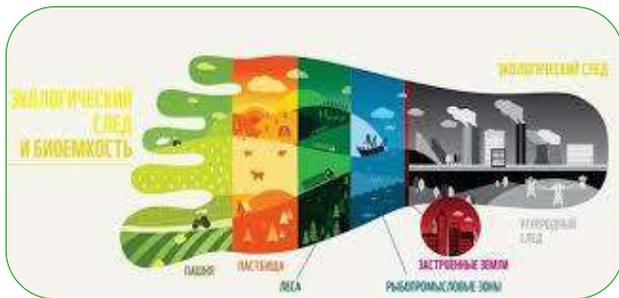
Третий раз ученики 4 Г класса под руководством О.Н.Рудик участвует в экоуроках «Хранители воды». В 2015 году прошел первый международный экоурок, более 1700 школ уже поддержали урок участием, 8 стран СНГ приняли участие, более 70 000 детей научились беречь воду в своей повседневной жизни. Каждый ребёнок слышал, что вода — это великая драгоценность, которую нужно беречь. Но как? На этот вопрос мало кто ответит! Вместе с организаторами проекта «Хранители воды» был придуман интерактивный игровой урок. Он помогает школьникам прочувствовать ценность воды и осознать, что каждый может внести свой вклад в её сохранение. Но главное, все участники переходят от слов к делу: в ходе урока дети узнают, как беречь воду на практике, изо дня в день! Последний урок знакомил с водным следом и с тем, как снизить водный след. Водный след — это общий объём пресной воды, используемый для производства товаров и услуг. Водный след измеряется объёмом использованной или загрязнённой воды за единицу времени и включает не только прямое, но и косвенное использование водных ресурсов. Концепция водного следа была разработана в 2002 году специалистами голландского Университета Твенте Эриеном Хокстрой и Месфином Меконнемом и является дальнейшим развитием концепции виртуальной воды. Урок прошел в форме интерактивной игры. Ребята повторили знания уроков окружающего мира. В конце урока сделали блокноты, где даются конкретные советы, и они сами записывают и свои предложения, что они сделают, чтобы сберечь воду. Экоурок «Хранители воды» — необычный, познавательный проект, который делает процесс обучения доступным, увлекательным и эффективным. Интересные факты легко запоминаются и заставляют задуматься.



**Воду нужно уважать —
Это должен каждый знать!
Совершенно не секрет —
Без воды нам жизни нет!
Ни умыться, ни напиток,
И не сможем насладиться
Ни природой, ни пейзажем
Без воды угаснет каждый!**



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД



Живя в крупных городах, люди полагают, будто все, что им надо, находится под рукой. Но это впечатление обманчиво: города, как правило, не самодостаточны. Им нужны придатки – территории с относительно малой плотностью населения и которые поставляют в городские центры товары и энергоносители и служат своеобразным хранилищем отходов городской жизни. Города схожи с живыми существами. Они едят! Тысячи грузовиков ежегодно завозят в города продукты со всего мира. Города пьют! Они черпают воду из водоносного горизонта почв или из рек, которые питаются осадками, выпадающими за много километров от них. Они дышат! Производят энергию для своих жителей города, выбрасывают в атмосферу миллионы тонн углекислого газа. Они производят отходы – многие тонны мусора ежедневно вывозятся из больших городов для утилизации. И, как все живые существа, они растут, потребляя огромное количество стройматериалов, а когда приходят в упадок, то производят не меньшее количество строительного мусора, который необходимо вывезти. Подобный зверь может выжить лишь на огромной территории, измеряемой тысячами гектаров, говорит профессор коммунального и регионального планирования в университете канадской провинции Британская Колумбия Уильям Риз: «Реальная урбанистическая система в несколько сотен раз превышает физические размеры самого города». Он пришел к выводу, что для обеспечения жизни города с определенным количеством обитателей необходима окружающая территория определенных размеров, которая должна содержать еще и определенное количество ресурсов. В 1992 году Риз ввел в обращение новый термин – экологический след. Вот как он его трактует: «Экологический след - это мера воздействия человека на окружающую среду, позволяющая рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых нами ресурсов и хранения отходов. Это - единица измерения, которой мы можем определить соотношение между своими потребностями и объемами экологических ресурсов, которые имеются у нас в запасе».

18 декабря 2017 года в МБОУ гимназия имени Ф.К. Салманова прошла межшкольная экологическая игра «Экологический след» для юных экологов третьих классов. Как познать тайны природы, раскрываемые в русских народных сказках? Что нужно знать о воде, чтобы ее запасы не приносили вред? Как рассказать окружающим о необходимости сохранять природу? Что позаимствовать у коренных народов ханты и манси, чтобы жить в гармонии с природой? На эти и другие вопросы ребята искали ответы. Ведущая игры призвала учеников идти по следу, искать экологические связи, сохранять гармонию в Экомире. Наш лицей представляла команда «СЕНЛ БЭД», состоящая из шести учащихся: Плотников И. (3А), Михайлина М.(3Б), Шукшина К. (3В), Лагута С. (3Г), Лесникова С. (3Г), Сальников А. (3Г). Ребята показали высокий уровень знаний в области экологии родного края и заняли 1 место. А это значит – будущее экологии в надежных руках.



СКАЗКИ ПИШЕМ САМИ

Центральная городская библиотека им. А.С. Пушкина провела конкурс «Рождество на 60-й параллели. Экологическая сказка». Шестой по счёту конкурс «Рождество на 60-й параллели» был посвящён Году экологии в России. Юным талантам предложили почувствовать себя литераторами и сочинить волшебную экологическую сказку. Тема природы, защиты всего живого и чистоты планеты Земля – нашего с вами дома, глубоко затронула сердца детей, что отразилось в их оригинальных произведениях. Участие в конкурсе приняли воспитанники 15 городских школ, четырех лицеев, трех гимназий, двух начальных школ, прогимназии, «Сургутской школы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» и двух детских садов – всего 142 человека. Ребята продемонстрировали свою фантазию, литературные способности и, конечно, знание традиций празднования Нового года и Рождества в северных странах. Перед членами жюри стояла очень трудная задача: оценить богатый творческий потенциал конкурсантов, выявить подлинные таланты, определить победителей и номинантов. В результате было принято решение наградить участников специальными дипломами в трёх номинациях – «60-я параллель», «Экология Югры», «Оригинальная сказка». Среди участников много было наших талантливых лицеистов: Воробьев Михаил, Сметанина Валерия, Насыров Артур, Розстальная Анна, Бологова Алиса, Бондаренко Дарья, Шевчик Никита, Смирнов Евгений, Ушакова Ева.





САМА ЗА СЕБЯ

Рождество. Какое маленькое слово, но как много радости оно несёт.

-Папочка, а какая у нас будет ёлка? Искусственная или настоящая? – прозвучал нежный голосок девочки лет пяти. -А какую ты хочешь, Алёнушка? - весело ответил отец. -Конечно, настоящую! - сказала девочка, после чего улыбнулась и засмеялась. - От неё исходит больше волшебства. -Тогда скоро мы поедем за ней,- сказал отец и встал с дивана. - Сынок, отвлекись от уроков, мы поедем за ёлкой! Из кухни вышла мама: -Разве ещё не рано ехать за ёлкой? На дворе ноябрь, Новый год только через месяц. -Ты же знаешь, как быстро у нас в Сургуте холодает. Не зря ведь говорится: "Готовь сани летом". Дверь комнаты сына открылась, и оттуда вышел он сам. Андрею было четырнадцать лет, он выглядел уставшим. -Можно будет позвать с собой друга? – спросил он. -Андрей, что за глупые вопросы? Конечно, можно. Волшебством надо делиться, - ответил отец и пошёл в коридор. Примерно через полчаса вся семья сидела в машине вместе с другом Андрея. Мальчики не очень хотели ехать, а дочка горела от счастья. Дорога была долгой. Повсюду уже лежал снег и дул сильный ветер. Когда они приехали, Алёна закричала от радости. Она уже открыла дверь и хотела выходить, но отец огорчил её: -Извини, дочка, но ты с нами не пойдёшь. Там очень холодно. Лучше посиди в машине. Алёна расстроилась, но искра радости всё равно осталась в ней, поскольку она впервые приехала так далеко, а ещё она понимала, что скоро у них дома будет красивая, настоящая ёлка. Отец посмотрел на Андрея и его друга. Они шутили, говорили и смеялись. -Пожалуйста, присмотрите за Алёной. Мы постараемся быстро, но вдруг что-то пойдёт не так. Не спускайте глаз с неё. Дети быстро кивали головой и продолжили общаться. Мама тем временем уже достала топор, и они пошли с отцом глубже в лес. Сугробы были большие, пробираться через них было очень сложно. Они пошли не по тропинке, поскольку тогда их могли бы поймать лесничие. Повсюду были только гигантские деревья, они же искали маленькую ёлку. Процесс поиска был очень долгим. Тем не менее, вскоре они нашли подходящую ёлочку. Тем временем Андрею и его другу не сиделось на месте. -Как скучно сидеть здесь в машине. Давай прогуляемся немного, - предложил друг Андрея, Александр. -Нас попросили следить за сестрой. Вдруг родители вернуться, а нас нет, - робко ответил Андрей. -Эй, Алёнка, можно мы с Андреем быстро отойдём, а то в машине сидеть душно и скучно. Мы скоро вернёмся, - сказал Саша. -Честно-честно? - спросила Алёна. -Честно-честно! - ответил он и вышел из машины. За ним вышел и Андрей. Они, в отличие от родителей, пошли по тропинке. -Зачем ты меня позвал? Мне здесь делать нечего, - сказал Саша. -Да ладно тебе. Можно хоть раз и поехать куда-нибудь. -Здесь так скучно. Может, хоть чем-то займёмся кроме разговоров? - возмущённо предложил Александр. -Что здесь можно вообще делать? -Смотри, там на дереве гнездо. Давай в него покидаем камни. Кто больше попадёт. -Так нельзя! Ты в своём уме? - возмутился Андрей. -Боишься, что проиграешь, да? -Нет. Я тебя ещё и обыграю, - сказал Андрей и схватил камень. ... Алёна продолжала сидеть в машине. Несмотря на то, что после ухода брата прошло минут пять, ей уже стало страшно - слёзы стекали по её щекам. Она посмотрела в окно и увидела какое-то маленькое серое животное. "Может, это ёж?" - подумала она и вышла из машины, забыв про мальчишек. Она видела ежей лишь на картинках, а тут такая возможность. Она побежала за ним, спотыкаясь и иногда падая. Добежав до норы ежа, сразу же достала его оттуда. У неё были перчатки, поэтому колючие иголки были не страшны. Вместе с ежом Алёнка возвращалась к машине. ... Отец сосредоточился, замахнулся и вынул топор в дерево. Вдруг прозвучал очень громкий крик. Отец испугался, но не остановился и замахнулся второй раз. Он не успел ударить, как к дереву подошёл медведь. -Как ты смеешь трогать наши драгоценности? - громко сказал медведь и отошёл. Мама была сильно удивлена и напугана этим и начала убежать, но вокруг стало ещё больше деревьев, и уйти отсюда было невозможно. Медведь, уходя, сказал, чтобы они не трогали их деревья, а просто подождали. Отцу было страшно, но он решил выполнить обещание и вернуться с ёлкой. -Спорим, ты не попадёшь с первого раза? - ехидно сказал Саша. -Я вообще-то не ты, чтобы промахиваться, - ответил Андрей и кинул камень в гнездо. Внезапно из ствола дерева выросла ещё одна ветка, и камень попал в неё. -Ха-ха. Тебе сама природа не даёт победить, - усмехнулся Саша и тоже кинул камень. Вдруг из-под земли быстро вылезли корни, и дерево, словно насекомое, отошло со своего места. Камень, конечно же, не попал в цель. -Это нечестно! Что вообще происходит? –закричал Александр и быстро подбежал к дереву. Он полез на него, чтобы достать гнездо, но вдруг из дупла вылезла белка. Она прыгнула на Сашу и стала царапать ему лицо. Алёна несла ежа и разглядывала его. "Девочка, положи ежа," – вдруг услышала она голос. Алёна испугалась и побежала к машине быстрее. "Девочка, я же сказал - положи ежа". Ей становилось всё страшней: она начала реветь и кричать: "Помогите! Помогите!" Вдруг вокруг неё выросло много деревьев, а на небе появилось солнце. Второй удар по дереву и второй крик. "Что же это за дерево такое?" - подумал отец и замахнулся третий раз. Внезапно одна из веток этого дерева взяла топор отца и откинула его. Ноги отца схватили корни, и он не мог двигаться. Он обернулся посмотреть на свою жену. Её ноги тоже были захвачены корнями. Вдруг из нор вылезло много зайцев, и они начали кружить вокруг дерева. "Не бойся, мы больше не дадим тебя в обиду," - тихо приговаривали они. Земля начала трястись, а из-под неё доносился женский голос: "Эх, как много дел, как много дел!" Саша упал в сугроб. Андрей засмеялся и сказал: -Странное что-то происходит, давай обратно в машину пойдём. -Никуда вы не пойдёте, - произнёс грубый мужской голос, и мальчиков окружила стая волков. Мальчики, испугавшись, закричали. -И зачем вы кричите? - сказал один из волков. -Сейчас мы всё уладим, - проговорил другой волк. А земля продолжала трястись, и растения прорастали сквозь снег. ... Из-под земли вылезла лиса. Алёна отошла от неё как можно дальше. "Я вообще-то не ем детей," - сказала лисица и засмеялась. "Представь, ты сидишь дома, и тут твою маму и папу забирают. Тебе будет приятно?" –спросила лисица. Девочка не могла сказать ни слова. "Так уж и быть, мать-природа даст тебе второй шанс". Деревья вокруг исчезли, а лиса убежала. "Положи ежа наконец," - снова произнёс тот голос. Но Алёна решила стоять на своём и побежала к машине. Вокруг неё снова появились деревья. "Ничему вы дети, не учитесь," - сказал женский голос. -Почему вы, люди, так любите рубить наши деревья? - грубо спросил медведь. Вдруг из земли между матерью и отцом появился странный дух. Он был зелёный и своей формой напоминал тюльпан. - Знаете, как у меня, матери-природы, много дел? –спросил этот дух и вздохнул. -И что мне делать с вами? -Пожалуйста, отпустите нас! – попросила мама. -Каждый раз я отпускаю вас - людей. И каждый раз вы возвращаетесь на следующий год. Если вы так хотите, чтобы я вас отпустила, то дайте мне обещание: не рубите деревья, не вырывайте растения, не засоряйте природу. Иначе когда-то вам нечем будет дышать. Извините, но мне нужно улетать, у меня ещё много дел. И помните, что мать-природа может отомстить в любой момент. После этого дух матери-природы полетел под землю, многие деревья вокруг пропали, корни отпустили родителей, и все животные разбежались по норам. Родители сразу возвратились к машине. Андрей и Саша тем временем легли на снег и надеялись, что их спасут. Вдруг из-под земли вылетела всё та же мать-природа. -Пожалуйста, не ешьте нас!- закричал Саша. - Вот и весь смысл поступков детей: сначала трогают нас, а потом просят, чтобы не трогали их. -Кто вы? - спросил Андрей. -Я дух природы, или по другому - мать-природа. Отпустить мне вас придётся, но сначала вы должны запомнить: не убивайте животных, не ломайте наши гнёзда, не делайте животным больно, и тогда природа не сделает больно вам. Сейчас я полечу дальше, а вы помните - мать-природа может сделать вам плохо в любой момент. Мать-природа полетела под землю, и волки разошлись. Андрей и Саша очень быстро побежали к машине. Всё лицо Алёны было в слезах. Её было настолько страшно, что она уже выронила ежа из рук. Вдруг из земли вылетела мать-природа: "Не бойся, девочка. Я не причиню тебе вреда, как это сделала ты. Дай мне обещание: не трогай больше нас. И тогда всё будет хорошо. Не бойся, а теперь я полечу дальше." И мать-природа исчезла под землёй. Деревья вокруг девочки пропали, и Алёнка побежала к машине. Все, продрогшие, испуганные, встретились у машины, и быстро поехали домой. Дома родители с детьми всё обсудили: почему нельзя трогать растения и животных и почему они купят искусственную ёлку. Так и закончилась экологическая сказка одной семьи. *Смирнов Евгений*



МАЛЕНЬКИЙ ОЛЕНЕНОК ИРВИ

Жил-был маленький оленёнок по имени Ирви. Он родился на далеком холодном севере, где зимой трещали лютые морозы, а небо иногда озаряло северное сияние.

Зимой дни были короткие, а ночи длинные и холодные, но мама олененка по имени Тойя и его отец, могучий Северный Олень Мирка, согревали его своим теплом.

Ирви жил в лесу вместе с другими оленями в окружении могучих кедров и вековых сосен. Зимой пушистый снег засыпал все вокруг белым покрывалом. В лесу было так тихо, что любой шорох и звук звонко раздавался в лесу. Олененок любил свой северный край, где воздух так свеж и чист. Маленький просыпался с первыми лучами солнца и выбегал резвиться на поляну с другими оленятами. Вместе они любили бегать наперегонки по глубокому снегу, но однажды увидели вдалеке странных животных, которые ходили на двух ногах. Эти странные животные зачем-то рубили пушистую ёлку. Оленята испугались и со всех ног побежали обратно к своим родителям. Испуганный Ирви подбежал к своей маме и рассказал, что он увидел. Тойя выслушала рассказ сыночка и сказала, что он видел людей, которые живут в странном месте, где всегда много шума, а снег не такой белый и пушистый, как в северном лесу. Люди называют это место городом.

«А зачем они рубили елку?» - спросил Ирви у мамы.

«Люди каждый год приходят к нам в лес и рубят елки, потом они увозят их в город и украшают ее гирляндами, мишурой и водят вокруг нее хороводы», - ответила мама.

«А зачем они украшают елку?» - опять допытывался Ирви у мамы.

«Так люди отмечают Новый год и Рождество», - успокаивала его мама. Услышав все это, олененок тоже захотел попасть на эти праздники, увидеть нарядную елку. Но как это сделать - он не знал.

Однажды ночью в их лесу случилось чудо, к ним на поляну приехали Северные Олени из города Ханты-Мансийск. Олененок удивился, когда увидел запряженных в сани сородичей. В санях сидел, как выяснилось позднее, Дед Мороз.

Дедушка Мороз был с бородой, в синей шубе, а на ногах у него были теплые валенки. Резвые Олени выглядели важными, но рассказали Ирви, что они везут Деда Мороза поздравлять детишек с Новым годом и Рождеством. «Как это здорово!» - обрадовался Ирви, - я тоже хочу увидеть нарядную Рождественскую елку». Он радостный подбежал к Деду Морозу и попросился, чтобы его взяли в упряжку вместе с другими Оленями.

«Ты еще слишком мал, - рассмеялся Дед Мороз. - Но когда ты подрастешь, если захочешь, я обязательно возьму тебя с собой в город развозить подарки детям». Об этом можно было только мечтать!

«Ты уже такой храбрый, я исполню одно твое желание. Скажи, что ты хочешь?» - спросил Дед Мороз олененка.

«Я хочу, чтобы каждый человек, который срубил деревце, обязательно посадил еще одну елочку. Тогда деревьев не станет меньше, и на каждый Новый год, и на Рождество они будут радовать детей и взрослых» - ответил маленький Ирви.

«Да, ты не только храбрый, но у тебя еще большое сердце», - обрадовался Дед Мороз и ударил волшебным посохом по земле.

Неожиданно закружил снежный вихрь, поднялся высоко и вспыхнул северным сиянием, озарившим все небо. Стоящая на опушке леса огромная ель вдруг заискрилась и засверкала тысячами маленьких огней. Олененок от удивления запрыгал на месте. «Вот она какая, настоящая Рождественская елка! - воскликнул он.

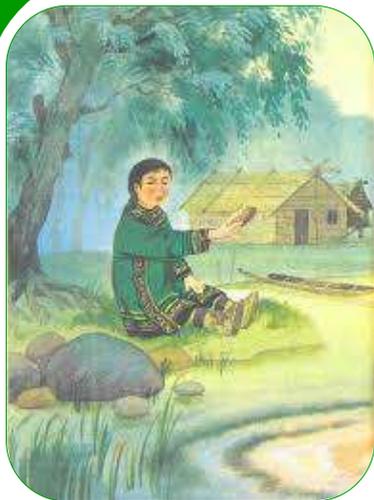
Ирви хотел поблагодарить Деда Мороза за это чудо, но тот исчез также неожиданно, как и появился.

Прошла зима, наступило лето, а за ней и осень. Олененок подрос. Однажды, гуляя по лесу, он снова увидел людей, которые несли в руках саженцы маленьких елочек и сосен. Они бережно посадили их в заранее вырытые ямки.

«Мое желание исполнилось, - подумал олененок. - Теперь каждый год стройные елочки будут украшать собою Новый год и Рождество». Ирви был очень рад своей сбывшейся мечте.



*Сметанина Валерия, ученица 5Д класса диплом 3 степени в конкурсе
« 60 параллель. Экологическая сказка»)*



СЛАВНЫЙ МИТРИ

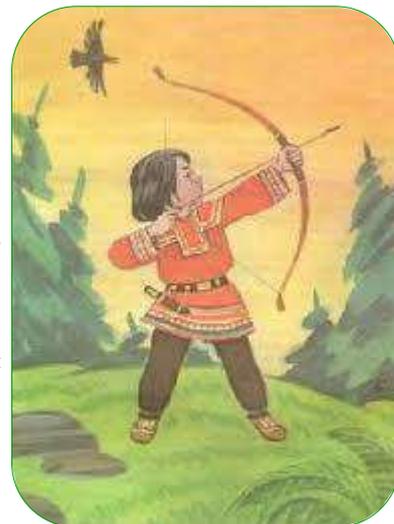
В таёжном лесу – Урмане*, на крутом изгибе Реки стояла маленькая рубленая избушка. Крыша дома была покрыта берестой, которую скрепляли корни трав. Дымок очага струился из угла крыши, унося тепло. А в морозные дни дымовое отверстие закрывали сухой травой. В избушке жила Урнэ-ими* с двумя сыновьями: старший – Митри*, младший – Юван*. Хозяин того дома, как говорит легенда, попал на съедение Менкв-великану*, который давно промышлял в том Лесу. Мать хлопотала по хозяйству. Зимой мясо и рыбу просушивала, провяливала, развешивая запасы в лабазе*. Долгими вечерами выделывала овчину, ровдуги*, шила тёплую одежду: сыновьям – малицы*, а для себя – сахи*, украшая птичьими шкурками, пушниной белки и соболя. Из шерстяных нитей плела пояса и подвязки для обуви, тщательно украшая и подбирая цвета: белый, красный, зелёный, желтый или синий. Каждый цвет имеет своё обозначение: цвет тайги, цвет рек, воды, и неба, цвет жизни, цвет огня. Также старалась над пошивами: нюки-вей*, сохниров* и топоров*. А летом Урнэ-ими бегала с набиркой* по Урману в поиске ягоды: брусники и голубики, черники и морошки. Урнэ-ими очень любила своих сыновей. Младшего Ювана ласкала и холила, постоянно напевала ему шиканщоп*, пророчив на счастливую жизнь. У маленького Ювана было две люльки: дневная и ночная. В первой он больше играл – видел свет, во второй – темноту, на которой был изображен глухарь – хранитель сна. Мать в колыбель всегда клала спички, нож или точильный камень, что оберегало от злых духов. Без люльки ребёнок беззащитен! Хантыйские дети выросли рано. Юван уже в два-три года мог набросить аркан на любой предмет, который напоминал ему оленя. Среди игрушек были: лодочка,

лук со стрелами, фигурки оленей, набор костей, которые напоминали олене стадо. Духовный мир ребёнка очень богат. В детях воспитывалась привязанность к животным, будь то оленёнок, прирученная птица или выдра. Ребёнок воспринимал их как равных себе и только со временем узнавал, что это существа другого рода и живут они по своим законам. После потери отца, старший Митри стал кормильцем семьи, заботился о матери и о младшем брате. Каждое утро Митри торопился на охоту, надевал свои любимые сохниры, брал кузовок* с едой и отправлялся в путь. Бродя по Лесу, любовался высокими кедрами, верхушки которых касаются Верхнего Мира. Разговаривал с каждой бабочкой, наблюдал за пчёлами, смотрел как муравьи и паучки бегут по тропинкам, прислушивался к голосам леса: всплеск воды, скрип полозьев, ритмичный бег оленей, посвист ветра, голоса птиц и зверей. «Прекрасна моя Лесная земля!» – восклицал молодой охотник. Немного пожив в отчем доме, Митри решил искать Менкв-великана, чтоб отомстить за отца, увидеть новые земли, богатые зверем, рыбой и птицей. Долго шёл Митри, много дней и ночей прошло. В один Светлый день парень вышел на тропу, которая вела к поселению, где стояло много чумов*.

«Неужели люди здесь живут, неужели здесь я своё счастье найду?» – подумал он.

– Ой, сколько людей оказывается на свете! – удивился Митри. Немного пройдя по тропинке, молодой охотник встретил старца, который пригласил к себе в чум. Хозяйка угостила кожунгом*, налитым в чуман*. У Ики* были умелые руки, и он очень обрадовался, что Митри – именно тот юнец, которому он передаст своё основное ремесло. Старик позвал парня в дальний чувал*, где обычно собирались взрослые и дети по окончанию дневных дел для отдыха. В этом жилище пели песни-сказы, играли на музыкальных инструментах, которые смастерил старик. Эти инструменты были повсюду: нарс-юх*, кугель-юх*, лютня*, нерыпь*, них-юх*, тумран* и многие другие. Много ли, мало ли прошло времени, Митри научился мастерить музыкальные инструменты и даже играть на дугообразной арфе с вырезанной птичьей головой лебедя «Тороп-юх». Также Митри узнал, что олени бывают домашними, и их можно пасти. Научился читать, писать и считать. Отличным музыкантом и охотником стал. Много соболей, белок, лисиц добыл. Узнал, что нельзя ранить землю острыми предметами, что есть участки земли, на которых не должна ступать нога человека, а в случае, если необходимо перейти это место, то привязывали бересту к обуви. Ещё ему стало известно то, что для собак еда должна быть готова, не позднее, чем для людей. Такие уж у северян обычаи! Однажды в Тёмный день прошла весть о злом Менкве-великане, промышлявший в том Лесу, который губил не только людей, но и животных и природу. Люди боялись злой силы, которую не одолеть человеку и укрылись в своих жилищах. Храбрый Митри сел на полянке возле дерева в надежде, что великан не заставит себя долго ждать. Взяв своего лебедя в руки, заиграл ласковый долгий звук, потом другой, затем третий. Музыка пробиралась между кедрами, и казалось, что каждый ствол призывно негромко трубит. На лугу, на траве собралось большое множество соболей, белок, бурундуков и мышей. Между стволами деревьев вплотную друг к другу топтались лоси и олени. Слева от себя Митри увидел медведей, около них сидели рыси и лисы, зайцы и волки. Ветки деревьев, под тяжестью глухарей, сов и тетерев, провисали над землёй. Митри с гордостью, настоящий ханты, воскликнул, обращаясь к птицам и зверям: – Я рад видеть всех Вас – мои дорогие звери и птицы! Я родился на этой земле, чтоб кормить родителей, заботится о младшем брате и передать свой дом, свою Землю в чистоте и порядке для будущего людям. Сегодня я должен победить злого, бессердечного Менкв-великана! – Мы пришли тебе помочь в этом, наш хозяин – Славный Митри! – отвечали птицы и звери. Вскоре стали слышны звуки, словно кто-то огромный и тяжелый идёт по топкому болоту, ломает сучья и громко чавкает. Менкв приближался всё ближе и ближе к полянке. Это неведомая сила вела великана на красивую музыку. Парень увидел, что у страшного великана совсем нет глаз и подумал: «Этот Менкв и загубил моего отца. Настанет час, я перехитрю и изведу слепого обжору и угнетателя Леса». Митри продолжал играть, а великан всё приближался на зов музыки. Когда музыка прерывалась, то Менкв начинал скалить зубы и ускорял шаг. Наконец слепое чудовище приблизилось вплотную, началась схватка, чудовище выглядело гораздо сильнее нашего героя. Битва длилась долго – «три дня и три ночи без отдыха». За это время отважный Митри много раз оказывался на краю гибели, чудовище ранило его своими когтями, вбивая в землю по самые плечи. Митри отступал, но собирал силу духа в кулак, и вновь продолжал бой. Подвиг – тяжелая, до кровавого пота, работа, долгий и трудный путь. Именно сила духа решает исход главного поединка. В этот момент Митри уже не надеялся уцелеть, он даже победить не рассчитывал, оставалась только одна идея: просто сделать всё, что возможно, не думая о последствиях, просто идти до конца. И вдруг, у самого края вязкого болота, произошло чудо. Менкв-великан пошатнулся, оступился и повалился в болотистую трясицу, долго делая отчаянные попытки вырваться из этой бездны, захлебываясь болотной жижей и с шумом выплёвывая её, выкрикивал: «Митри, не бросай меня в беде... Митри... Митри...». Но вот подвиг свершен. Луч солнца вырвался из-за туч и ярко осветил поляну, радостно ослепляя всё живое. Победа Славного Митри принесла освобождение народу, простор животным и чистоту Земле. Митри возвратился в отчий дом с чистой душой, славой, благодарять и выполненным долгом перед памятью родного отца и родной Земли.

Насыров Артур





ЕЛОЧКА—КРАСАВИЦА

Жила-была в далеком Сибирском лесу красивая, маленькая Елочка. Была она не такой елочкой, какой мы себе ее представляем. Не было у нее колючек, не было иголок. И стояла она, шелестя зелеными листочками. Осенью лепесточки желтели, затем опали, весной же появлялись нежные почки, из которых прорастали маленькие листики, а уже летом чудесная Елочка красовалась своими яркими зелеными нарядами. Шло время: суровую зиму сменяла ласковая весна, весну – теплое лето, лето заменяла багряная осень, а наша крохотная Елочка росла, становилась все ярче и красивее. Каждый день стройной Елочке был наполнен радостью: дул легкий ветерок, и солнышко светило ярко, а вокруг летали и пели птички - невелички. Однажды зима в Сибирском лесу выдалась суровой и морозной, настоящей, таежной. Все накрыло пушистым одеялом снега. Замела метель знакомые тропинки. Даже звери попрятались: нет ни белок, ни зайчат. И звенели от стужи подруженьки нашей красавицы, а в небе звезды посинели.

О, как юная Елочка задрожала от холода! Вся она стояла в белом инее. Веточки нежного деревца были слишком слабы, некоторые обломались и упали в снег. И тогда оставшиеся листики на Елочке решились на отважный поступок: свернулись они в трубочки- и стало их хозяйшке тепло. Пришла веселая весна, защибетали птички, зазеленела молодая трава, в высоком голубом небе звенели жаворонки, запели соловьи, улаждая своим пением молодую Елочку, но листочки на ней не захотели выпрямиться и стали жить так. Елочке понравился ее новый наряд! Ей теперь и мороз не будет страшен! Теперь зимой иголки не опали, а оставались на славной Елочке, и она стояла в лесу зеленая с пушистыми веточками, как летом, с колючками и с зелененькой челочкой, и радовала глаза людям, которые приходили в лес. А когда пришла весна, уже повзрослевшая Елочка раскидала свои семена по ветру, которые разлетались все дальше и дальше по лесным просторам. Они приземлялись на мягкий мох, и через время на месте упавших семян вырастали молодые деревца. Появились вскоре у Елочки-красавицы братья и сестры: янтарная Пихта, высокая Сосна, душистая Лиственница и раскидистый Кедр. Заполнился Сибирский лес вечнозелеными деревьями. Вот так, благодаря маленькой Елочке, возник хвойный лес. Теперь мы можем любоваться красотой Сибирской тайги: вечнозелеными елками, стройными соснами и могучими кедрами. *Бондаренко Дарья, ученица 5 Г класса*

О доблестном Эква Пыгрисе, Прекрасном Муксуне и Волшебной Машине

Жил мальчик ханты, звали его Эква Пыгрись. Кто его не знал? Все знали, и свои, и чужие. Сила у Эква Пыгрись была медвежья, хитрость лисья, бегал он быстрее оленя, а прыгал лучше белки. Да еще и пытливым умом обладал. Но самое удивительное, что он понимал язык зверей и деревьев, да еще и учил иностранный язык ветра. И вот он после учебы решил прогуляться по тундре, и дошел до речки Оби. В одном из мест этой реки всегда была «свободная вода», польня, которая не замерзала даже в лютые морозы. Глубоко-глубоко под рекой, у царя подземного царства всегда горел камин, в котором весело плясал и пел торжественную песню Дух Огня.

Услышал Эква, что кто-то жалобно и тихонько зовёт его. Подошел поближе, пригляделся, а из речки высунул голову его старый друг Прекрасный Муксун. Поведал Муксун мальчику, что по приглашению водяного царя Иннк-Ики многие рыбы приплыли праздновать Рождество. Ниже по течению реки, вода не закрыта ледяным покровом из-за сильного течения, и сильные рыбы-чемпионы на праздники высоко выпрыгивают из воды туда и обратно. Это настоящий живой салют, очень весело и красиво! Вокруг собираются разные звери: белочки смеются, лисички-модницы хлопают лапками, горностаи вытягивают свои длинные шейки, а куница, волчата и медвежата с нетерпением ждут оленей, которые на санях привезут Деда Мороза из Великого Устюга. Только сейчас там не до праздника. Ведь на реке разлилась нефть, не дает дышать масляное пятно рыбам, не пропускает воздух. И заболели все рыбы, и началась эпидемия, даже водяной царь Иннк-Ики задыхается, не может докричаться до верховного божества Нум-Торума, чтобы помог, и просит помочь мальчика его добрый друг Муксун. Тогда отважный Эква пошел к Доброму Мудрому Ворону. Он хотел, чтобы Ворон научил его, как помочь рыбам в такой непростой ситуации. Тот выслушал мальчика, задумался, шелкнул клювом и промолвил: - Знаю способ, но труден он и опасен. Надо пойти через тундру и леса, через чащобы в этот рождественский мороз, и прийти к Иртышу, чтобы просить о помощи Хозяина Воды Янь-Шут-Ики. Справишься? Тогда Эква закричал: - Я сделаю все, чтобы спасти моих друзей! И ведь надо поскорее убрать это масляное пятно из воды, иначе все рыбы и их царь умрут! И побежал Эква к лесу и зашел в него. А злые лесные духи Мэнки только его и ждали. Стали строить они свои козни: то густым частоколом до неба вырастают, и не видит ничего Эква. Когда поняли они, что не получается остановить смельчака, отстали, улетели, громко возмущаясь и охая. Но испытания храбреца не закончились. Подкрался к Эква болотный дух Комполэн, да как начал за бока его шипать, да толкать, да глаза выцарапывать. Но добрые духи Миш налетели на костлявого и отогнали его. А мальчик все шел и шел, и была эта трудная дорога длиною в три дня и три ночи. И пришел он к берегу Иртыша, и позвал Хозяина Воды свистом, как научил его Мудрый Ворон. Пришел Хозяин Воды, послушал мальчика и был сильно возмущен. Сели они дожидаться ночи, так было нужно. И вот подкралась ночь морозная, натянула она темное одеяло на небо, да рассыпала звезды на нем. И тогда вышел молодой красавец Месяц Тилаш-Ими, и плавно стал подниматься повыше. Тогда Хозяин Воды сел на него и поднялся ввысь к великому Нум-Торуму, верховному божеству. Вошел Хозяин Воды к божеству, тот за столом сидит, правой щекой о посох опирается. Спрашивает Хозяин Воды: - Какое слово ты принес, с какой речью ко мне пришел? - Нум-Торум, отец мой, задыхаются рыбы и сам водяной царь Иннк-Ики. Пятно масляное расплзается, дышать не дает. Призови на помощь человека. Поднял Нум-Торум голову и велел принести свой сотовый телефон. Это был подарок нефтяников. Позвонил владыка Ими-Хили, властелину людей. Тогда Ими-Хили велел людям немедленно собрать нефтяное пятно с реки, и помог им сделать для этого Волшебную Машину-Собиратель нефтяных пятен. Люди пошли и собрали пятно, и из машины обратно выходила уже не нефть, а северное сияние. И все рыбы стали дышать и веселиться, и радоваться, и встречать Рождество вместе со всеми зверями и деревьями на этой прекрасной хантыйской земле. Верховное божество и властелин людей договорились, что такого больше не повторится, что надо любить Мув-Инки – мать-землю, не обижать её. И люди обещали стараться осторожней добывать свою нефть, и даже написали для этого Законы и Экологические Правила. Но Волшебная Машина все равно осталась у них, и стоит теперь в Музее, на всякий случай. А еще Верховное Божество передал волшебный орешек для Эква, и когда мальчик съел его, то сразу же очутился в санях рядом с Дедом Морозом, и под веселый звон бубенцов и довольное фырчанье оленей добрались они до родного чума, где весело горел огонёк и дым вверх поднимался, значит все ждали мальчика. И настало Рождество, и поздравил Дед Мороз всех, а отважному Эква подарил учебник иностранного языка Ветра, и географический атлас территорий, где обитают Мэнки и добрые духи Миш.

Воробьев Михаил

ЗАЯЧИЙ ОСТРОВ



В лесу было большое озеро. В его середине находился остров, на котором жили зайцы с удивительной сообразительностью. Они спокойно жили: жевали травку и купались в озере. Но однажды зайчики заметили, что вода очень грязная и неприятно пахнет. Никто из них не мог понять, почему это произошло. Зайцы не решились поплыть на большой берег озера, чтобы разузнать причину, да и как они могли это сделать! Но вот нашелся среди них смельчак, который решил построить плот и отправиться на нем туда. Никто не верил, что у него это получится, но через пару дней у него появились единомышленники. Они попросили бобра, чтобы те отгрызли несколько брёвен. Зайцы попросили паука сплести такую паутину, которая будет достаточно прочной, для того чтобы связать эти брёвна. После завершения работы несколько отважных зайцев взяли ветки и отчалили от острова к

берегу озера. Приплыв к берегу, они увидели много людей, которые работали на заводе. Зайцы поняли только то, что из труб завода в озеро сбрасывали мусор и жидкие отходы. Люди не заметили зайцев и обратили внимание на плот: они размышляли о том, кто его сделал. Они спросили мальчика, стоящего неподалёку: «Не твой ли это плот?», на что он ответил – «Он не мой, но не убирайте его». Мальчик стал наблюдать: он увидел, как зайчики собрались около плота, встали на него и почти отправились обратно, как вдруг он выбежал к ним и запрыгнул на плот. Зайцы быстро поняли, что мальчик им ничем не угрожает, и продолжали плыть, он им помогал. Когда они приплыли на заячий остров, все зайцы, которые их встречали, от удивления окружили всех и начали рассматривать мальчика. Он прошелся по острову и понял, что люди ошибались, когда думали что и озеро, и остров безжизненны. Мальчик сделал ещё один плот и уплыл обратно на нём. Он вернулся и рассказал взрослым об увиденном, но ему никто не поверил, кроме одного дяденьки, который видел зайцев на плоту. После этого поверили все. Мальчик так же видел в воде много рыб. Завод снесли и начали убирать мусор из воды. Но с жидкими отходами никто не мог справиться. И вдруг появился добрый волшебник с порошком, который очистил воду и растворился в ней. С его помощью жидкие отходы исчезли! С тех пор остров называется «Заячим» и является единственным в мире местом, где водятся очень сообразительные зайцы!

Шевчик Никита, специальный приз в номинации Экология Югры"

Рождественская сказка из Сургута стала победителем Международного конкурса



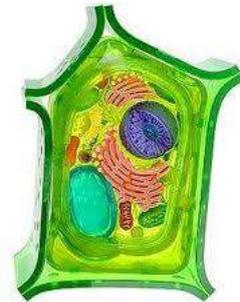
В конце 2017 года работы победителей литературного конкурса «Рождество на 60-й параллели. Экологическая сказка» Валерии Сметаниной, Киры Мацокиной, Любви Гризлюк, Елизаветы Савельевой, Маргариты Сазанович, Александра Пухленкина и Михаила Воробьёва приняли участие в XVII Международном конкурсе «Волшебное Рождество в северных странах» (г. Петрозаводск). Организаторами конкурса выступила Детско-юношеская библиотека Республики Карелия, которая также организовала выставку творческих работ. Залы библиотеки украсили более тысячи детских работ: поделок, рисунков, рукописей, многие из которых - настоящие шедевры. Их авторы - участники XVII Международного конкурса творческих работ детей и юношества "Волшебное Рождество в северных странах". Немало работ прислали участники издалека: с Урала, Ставрополя и самого западного региона России - Калининградской области. В целом же география конкурса в этом году охватила такие крупные города, как Петрозаводск, Архангельск, Сургут, Эссенуки и Советск. Подробнее об истории конкурса и работах этого года рассказала заведующая отделом культурных программ ДБ РК Татьяна Коробицина. Она напомнила, что участники не были ограничены жанрами, размерами, техникой или мате-

риалами выполнения работ. Главным условием является общая тема - традиции празднования Рождества на севере. Таким образом, на выставке можно найти всевозможные вариации рождественских атрибутов (венков, оленьих упряжек, декора, имбирных пряников и т.д.), героев - северных гномов, снеговиков, Санта-Клаусов, ангелов. Целый стол отведен королеве зимних праздников - елке, а точнее десяткам ее миниатюр. Наконец, особое внимание авторы уделили библейским сюжетам, воспроизведя сцены Рождества в вышивке, батике, живописи и, конечно, вертепах. В результате в номинации «Рождественская история» победу одержала сказка «Маленький оленёнок Ирви» Валерии Сметаниной (МБОУ Сургутский естественно-научный лицей), другая сургутская сказка «О доблестном Эква Пыгрисе, Прекрасном Муксуне и Волшебной Машине» Михаила Воробьёва (МБОУ Сургутский естественно-научный лицей) стала лауреатом конкурса.

Справка: «Волшебное Рождество в северных странах» - это уникальный проект Детской библиотеки Республики Карелия. Конкурс проводится ежегодно в преддверии зимних праздников на протяжении уже семнадцати лет и, что примечательно, не теряет своей популярности, а, напротив, привлекает новых участников. В разные годы в нем принимали участие ребята из Швеции, Норвегии, Финляндии, Эстонии и Украины и разных регионов России. На этот раз свои работы представили учащиеся практически из всех районов Карелии, Архангельска, Сургута (Ханты-мансийский автономный округ – Югра), Эссенуков (Ставропольский край) и Советска (Калининградская область). Впервые за всю историю проведения конкурса в нем принял участие представитель Вьетнама



БИОТВОЧЕСТВО



Есть планета на свете такая,
Ее клеткой все разом прозвали!
У нее есть множество заслуг.
За это ее изучали Левонгук и Роберт Гук.
Океан на планете той большой
Называли цитоплазмой родной.
В океане том плывут
Рибосомы, лизосомы, центриоль и вакуоль.
Почта ЭПС всем отправит бандероль,
Чтобы знали как, когда и где
Начинать работу выполнять, а не без дела
щеголять.
Огромный остов в океане том
Ядром прозвали не напрасно.
Жизни нету без ядра – это знает детвора.
Ядро решает все вопросы:
Когда рассвет, когда закат,
Когда чему идти в запас.
И на последок не забудьте:
Что кошка, мышка, ты и я –
Все мы огромная вселенная,
И каждая наша планетка бесценная.
Сейчас стоит дружно вместе всем начать
Заботиться о наших клетках не бессмертных.

Мельникова Диана 10 кл.

Наша клетка как монетка,
Хоть мала, но дорога.
Помнит каждый пятилетка:
Надо знать ее сполна.
Много лет тому назад
Написать о ней пытались,
Но придумать сей доклад
Только Шлейден и Шванн
не испугались.
Есть на маленькой планетке
Очень важное ядро.
В нашей микро – подсистемке
Супер – главное оно.
В нем сокрыто ДНК – а,
Информацию несет она.
Образует наша клетка
Ткани, органы, системы.
И случается нередко
Изучаем мы блок – схемы,
Где есть важная заметка,
Что болеет даже клетка.
Если клетка умирает,
Значит, тело погибает.
В общем, подведем итог:
Чтобы в жизни не хворать,
Нужно клетку изучать.

Варавка Елизавета 10кл.

Что в клетках интересного для нас
–
Вопрос, задаваемый не раз.
Цитоплазма, лейкопласты, ваку-
оль...
А если взять и превратить
все это в ноль?
- Что будет? – скажите, друзья?
Ответ один – нельзя.
Нельзя прервать развития процесс,
Но вот что вызывает интерес:
Все это не может
продолжаться бесконечно...
Казалось бы, бесчеловечно,
Но в этом заключается прогресс,
Ведь гибель клетки-лизис
И есть естественный процесс...
Саликаев Даниил 10кл

ИСТОРИЯ КЛЕТЧКИ

Захваткина Ольга 10 кл.

Все процессы жизни нашей
Протекают в клетке вашей.
Вот, к примеру, сей процесс –
Генетический прогресс.
Начинает ДНК,
Продолжает РНК.
Он проходит очень быстро,
Нужно клетке поделиться.
А затем пойдет процесс,
Названный мутагенез.
Выпадения, вставки в гене
Отразятся в перемене
Всей структуры хромосом.
Станет клетка молодцом.
Повторять мы будем снова:
Клетка – жизни всей основа.

Ткачева Анна 10 кл.

3 ГЛАВА 1
Знакомьтесь, клеточка!

В не такой далёкой ткани жила-была клетка, а звали её... Клеточка. Клеточка была очень весёлой клеткой, быть может, она казалась другим клеткам странной, а может даже глухой, но она любила такой расклад: жить вместе с другими клетками, наслаждаться компанией своих друзей и качаться на волнах цитоплазмы вместе с ними.

Несмотря на лёгкость своего характера, Клеточка была очень ответственной, как и её соседи, ведь все вместе они ухаживали и поддерживали общий дом – ткань. Друзья же Клеточки тоже не сидели без дела – они трудились и помогали ей справляться с обязанностями по общему дому: всегда бодрые митохондрии знали Клеточку с самого её рождения и обеспечивают её энергией, утрюмые лизосомы, уставшие от своей рутинной обязанности, всё равно делают то, что получается у них лучше всего, а именно очищают цитоплазму от различного мусора и ненужных вещей. До чего же тяжелая работа – всегда что-то да снова окажется на их пути, что придется убрать! А эти чудесные волнистые каналы и пузырьки, которых зовут Эндоплазматическая сеть, трудяги куда не меньше, чем остальные! Чуть выше гордо плавает месье Гольджи, а пониже скромно качается едва заметная тихая вакуоль. Однако, думаю, лучше каждому другу Клеточки представиться самостоятельно

Это – митохондрия! Она о-чень сильно старается, чтобы Клеточка не засыпала и была счастлива, а также зарежает бодростью всех, кто находится в их общем домике.

А эта утрюмая рожица – лизосома. Она очень утрюма, потому что в цитоплазме, где ее много, случается много лишнего: какие-то микробные вылезельки, странные листочки кистеры... но Клеточка наводит на этого не вылезельков, да и лизосомы не разрешают трогать ее вещи.

Этот мастер – главный транспортёр веществ и утилизатор, любит чистоту и порядок, потому лизосома ему ну очень большая родственница!

А эта утрюмая рожица – лизосома. Она очень утрюма, потому что в цитоплазме, где ее много, случается много лишнего: какие-то микробные вылезельки, странные листочки кистеры... но Клеточка наводит на этого не вылезельков, да и лизосомы не разрешают трогать ее вещи.

Сеть Клеточки делится на гладкую и шероховатую. Шероховатая прилепла на вакуоль для выделенья – на ней Клеточка как раз и "вышивает" белок!

Глазками же не любительница вышивать, потому она собирает ядра и усталости – не менее важные составляющие для поддержания здорового дома.

Этот скромный дулярик – вакуоль. Она поддерживает водно-солевой баланс Клеточки и делает, как же хорошо было бы в клетке расточка.

А экстравагантную личность зовут центриоль. Она поладывает в определенном будущем Клеточки, когда ей предстоит делиться.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В ЦИФРАХ



Собрано макулатуры 1400 кг. 1 дерево = 60 кг.

Сохранено 21 дерево

Акция «Сохрани дерево»- посажено 10 деревьев

Акция «Зимняя кладовая» -собрано для зоопарка станции юных натуралистов 100 кг. дикоросов, семян и круп.

Проведено озеленение территории двух корпусов

– высажено более семисот единиц цветочной рассады, выставлено 10 вазонов.

Проведено озеленение старшего корпуса СЕНЛ – более двухсот горшков с комнатными растениями.

Прошло более 15 акций по здоровью и сбережению.

Участие в экологических проектах:

ЛЕОНАРДО -5 человек

ШАГ В БУДУЩЕЕ – 5 человек

ШАГ В БУДУЩЕЕ –ЮНИОР -2 человека

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ МОЛОДЕЖИ « ДЕБЮТ В НАУКЕ»

– 8 призеров и победителей

ХИМИЧЕСКИЙ ТУРНИР МГУ

2016-2017г, 2017-2018 - 2 команды

СОТРУДНИЧЕСТВО с СЮН,

курс Г.М. Пилипчук «ЧЕЛОВЕК В ЧЕЛОВЕКЕ»



Есть просто храм,
Есть храм науки,
А есть еще природы храм,
С лесами, тянущими ру
Навстречу солнцу и ветрам.
Он свят в любое время года,
Открыт для нас в жару и стынъ.
Входи сюда, будь сердцем чуток
Не оскверняй его святынъ.

А. Смирнов



«Большая переменa»

Газета МБОУ Сургутский
естественно-научный лицей

Адрес: ул. Энергетиков 51

Номер подготовили Райхман М, Райхман А,
Исмиева А, Абгарян В, Фаттахова Р.

Выпускающие редакторы:

Чувакова Н.Л, Белугина Е.Т,

Бронникова Е.В, Мальцева И.В.