СПЕЦВЫПУСК

ЦДО, г. Ярославль, ул. Юности15

DIST-газета

Когда отмечается день российской науки?

Ежегодно 8 февраля российское научное сообщество отмечает профессиональный праздник – День науки. Для России праздник имеет особенное значение, так как за годы своего существования страна смогла подарить миру множество известных имен, внесших вклад в мировую науку.

Каждый год День российской науки отмечает более 800 тысяч человек. В этот день мы поздравляем каждого, кто связан с научной деятельностью страны и желаем дальнейших профессиональных успехов! Кроме того, мы подготовили подборку интересных фактов, посвященную празднику:

– История праздника начинается еще со времен Петра I. По его велению в 1724 году именно 8 февраля был издан указ о развитии науки в российском государстве, благодаря чему появилась первая Академия наук и художеств. Обучались там талантливые и жаждущие знаний люди независимо от финансового положения. Поэтому студентами могли стать даже простолюдины.

– Многие российские и советские ученые отмечены Нобелевскими премиями. Первым из них стал в 1904 году академик Иван Павлов за работу по физиологии пищеварения. Затем премию дали в 1908 году Илье Мечникову за труды по иммунитету. Физик Петр Капица стал лауреатом в 1978 году за открытие явления сверхтекучести жидкого гелия.

– В указе президента РФ от 1999 года говорится о том, что праздник был установлен: «учитывая выдающуюся роль российской науки в развитии общества и государства, следуя историческим традициям и в ознаменование 275-летия со дня основания в России Академии наук».

– В 2010 году российские ученые обнаружили новый вид древних людей, о котором не знали ранее. Жили они на Алтае около 300 тысяч лет назад одновременно с неандертальцами.

– Был открыт новый химический элемент, который внесли в таблицу Менделеева. Принадлежит открытие Юрию Оганесяну, именем которого и был назван этот элемент.

– В 2011 году российские ученые вывели на орбиту радиотелескоп «Спектр-Р». Совместно с наземными станциями он стал самым большим в мире радиотелескопом, с помощью которого надеются увидеть тень черной дыры. Этот прибор зафиксирован в Книге рекордов Гиннесса.

– Сейчас в структуру Российской академии наук (РАН) входят тринадцать отделений, 15 региональных научных центров, многочисленные институты. В рамках программы грантов создано более 200 лабораторий мирового уровня. Всего в Академии насчитывается более тысячи научных учреждений, более 48 тысяч научных сотрудников, около 900 академиков и более 1000 членов-корреспондентов.

ПОЗДРАВЛЕНИЕ- ОБРАЩЕНИЕ

С праздником Российской науки!

ДОРОГИЕ РЕБЯТА!

День **8 февраля** считается в нашей стране днем российской науки. Дата выбрана неслучайно – в этот день в 1724 году Указом правительствующего Сената по распоряжению Петра I в России была основана Академия наук.

Как граждане своей страны, мы можем гордиться Российской наукой!

Русскими учеными были сделаны ключевые открытия в разных отраслях науки:

·**Михаил Васильевич Ломоносов** сделал немало открытий в разных областях науки, в частности, впервые сформулировал всеобщий закон сохранения материи и движения (1760 год), создал молекулярно-кинетическую теорию тепла, основал науку о стекле.

·**Дмитрий Иванович Менделеев** открыл фундаментальный закон естествознания – периодический закон химических элементов (1869 год). Выявленная им система позволила классифицировать существующие и предугадать появление новых химических элементов и их свойств. Открытие признано величайшим событием в истории материаловедения.

·**Александр Степанович Попов** совершил в 1895 году первый шаг в эпоху информационных технологий когда 7 мая был проведен первый сеанс радиосвязи с помощью созданного им радиоприемника. Это событие считается началом истории сотовой связи.

·**Александр Михайлович Прохоров,** лауреат Нобелевской премии (1964 год), является изобретателем лазерных технологий: создал несколько лазеров различных типов. Под его руководством были установлены первые в мире офтальмологические лазеры, лазерные установки для хирургии и стоматологии, лечения туберкулеза легких и терапии онкологических заболеваний.

Открытий русских ученых не счесть! Россия гордится своими учеными! Россия стала первой страной, где было разработано учение о биосфере, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция. Праздник 8 февраля является очередным напоминанием, что наука способна изменить мир в лучшую сторону.

Сегодня российские ученые продолжают славные традиции — развивают самые перспективные направления в науке, разрабатывают новейшие технологии, готовят учеников.

Современной школе не обойтись без открытий и технологий в области педагогики. Постулаты науки педагогики является главными в построении образовательного процесса. В ГОУ ЯО «Центр помощи детям» есть учителя, которые внесли свой вклад в развитие педагогики и имеют ученые степени:

Русанова Лилия Сергеевна - кандидат психологических наук;
Контров Георгий Евгеньевич – кандидат педагогических наук;
Малхасян Надежда Вадимовна - кандидат педагогических наук;
Смирнова Лидия Лазаревна – кандидат филологических наук;
Крупенникова Ирина Валентиновна - кандидат психологических наук;
Белова Лада Игоревна - кандидат психологических наук.

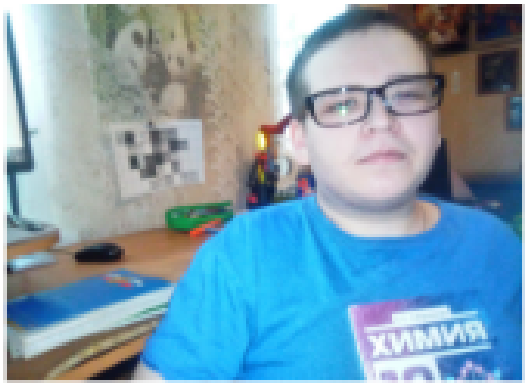
В настоящее время изучают педагогику на уровне аспирантуры **Шипкова Екатерина Николаевна, Салькова Фаина Александровна;** на уровне магистратуры – **Казарцева Елена Вениаминовна, Глазова Ольга Владимировна, Камкина Марина Николаевна, Егорова Полина Анатольевна.**

День науки – это наш общий праздник!
С праздником, дорогие друзья!

Шипкова Екатерина Николаевна, заместитель директора
ГОУ ЯО "Центр помощи детям"

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ И ИХ ОТКРЫТИЯ

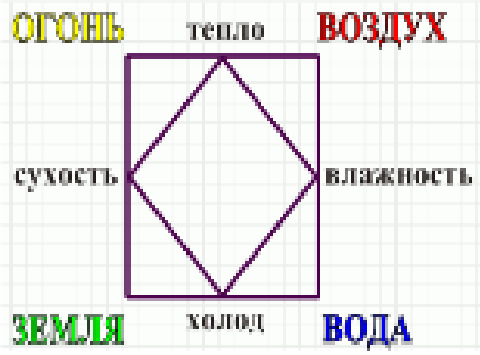
«Что сделал в развитии химии Аристотель?»



Изучая в школе предмет химия, я узнал про древнегреческого философа Аристотеля. Был очень сильной и разносторонней личностью, знаковым человеком, с которым практически невозможно никого сравнить.

Аристотель из Стагиры (384-322 до н. э.)

До логического совершенства систему четырёх стихий довёл один из величайших мыслителей античности. По мнению Аристотеля, четыре известные стихии не материальны, а являются лишь различными проявлениями (состояниями) первоматерии. Первоматерия предстаёт человеку, проявляя одновременно два из двух пар противоположных свойств –холода или тепла и влажности или сухости. Аристотель сделал еще один важный шаг. Каждый элемент он охарактеризовал определенным природным набором свойств.



Тепло + сухость = огонь

Тепло+влажность=воздух

Холод + сухость = земля

Холод + влажность = вода

В результате соединения элементов в различных сочетаниях возможно образование сложных тел с различными свойствами. Образование нового тела (с иным сочетанием элементов) возможно, по Аристотелю. Важным моментом в учении Аристотеля является способность элементов к взаимопревращению. Это возможно, поскольку каждый элемент представляет собой лишь одно из состояний единой первоматерии (определённое сочетание качеств). Положение о возможности превращения одного элемента в другой стало позднее основой алхимической идеи о возможности взаимных превращений металлов.

На мой взгляд, его учения сильно повлияли и заложили теоретические основы на современные науки. Свое значение они не потеряли и в наше время.

Ярослав Орлов 10 класс

ГЛАВНЫЙ ПУСК

Выдающиеся ученые и их открытия

Пифагор

На уроке математики я узнала о Пифагоре. Меня заинтересовала его жизнь и открытия в математике. И мне захотелось об этом рассказать. Пифагор – древнегреческий математик, философ, религиозный и политический деятель из Самоса. Ученый также создал свою собственную религиозно-философскую школу пифагорейцев. Годы жизни Пифагора 570 – 490 гг. до нашей эры. Самые ранние сведения о жизни и учении философа появились лишь 200 лет спустя после его смерти. Так, хорошо описали историю жизни мудреца в своих памфлетах Ямвлих, Порфирий, Диоген Лаэртский и Аристотеть Аристоксен. Сам Пифагор не оставил никаких сочинений после себя. В честь ученого назван кратер на Луне. Предположительно ученый родился на острове Самос, который позже покинул в знак протеста против тирании правителя Поликрата. Пифагор много путешествовал. Побывал в Египте, в Вавилоне. Когда ему исполнилось сорок лет, он решил обосноваться в южно-италийском городе Кротон, где и основал закрытое общество своих последователей. Это было своеобразное религиозное братство, которое преследовало цель очищения религиозных воззрений. В итоге данное учение и его последователи жестоко преследовались.

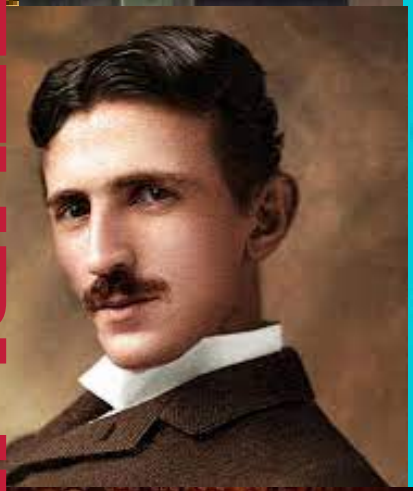
Философские учения Пифагора также привлекали множество последователей. В пифагореизме считалось, что земля шарообразная и движется вокруг центрального огня, который является источником света и тепла. Вокруг «огня» были замечены и другие светила, которые составляли «гармонию сфер». С именем Пифагора связывают некоторые математические открытия. Говорят, что он регулярно работал над геометрическими доказательствами, построением правильных многоугольников, созданием четных и нечетных чисел, арифметических и геометрических пропорций. Существует даже доказательство теоремы, названное в честь Пифагора и его вычислений.

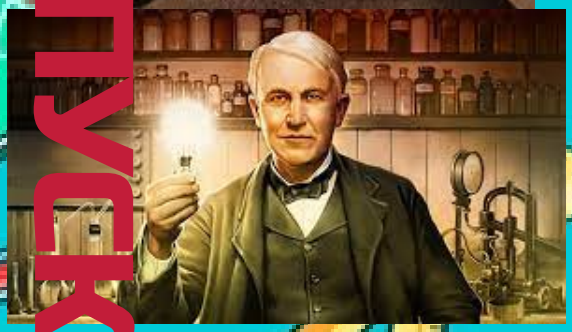
Дубровина Даша 5б

спецвыпуск

Выдающиеся ученые и их открытия

Ученые, подарившие нам электричество





Все мы знакомы с понятием электричества. Электричество — совокупность явлений, которые обусловлены существованием, движением и взаимодействием электрических зарядов и дело в том, что это явление не требовалось изобретать, а лишь обнаружить и изучить. Рассмотрим же ученых, которые «подарили» нам электричество и сделали толчок для его дальнейшего развития.

Большой вклад сделал *Бенджамин Франклин*, которого мы знаем как американского политического деятеля, ученого и изобретателя. В 1748 году он построил электрическую батарею с помощью стеклянных листов, скрепленных пластинами из свинца, а спустя два года открыл закон сохранения электрического заряда. Также, он доказал существование зарядов с различными знаками. *Алессандро Вольта* — итальянский физик, один из основоположников учения об электричестве, который в 1800 году выполнил первую передачу тока на расстояние, он связал положительные и отрицательные разъемы, тем самым создав напряжение между ними. Именно поэтому, некоторые историки считают, что 1800 год — год изобретения электричества. В начале 1900-х годов, сербско-американский ученый *Никола Тесла* становится одним из авторов зарождения коммерческого, привычного для нас электричества. В процессе их совместной работы с *Томасом Эдисоном* (позже, они стали соперниками!), они сделали много открытий в области разработок электромагнетизма. Тесла изобрел переменный ток, а Эдисон — постоянный ток и лампу накаливания. Сейчас, мы не можем представить свою жизнь без электричества, так что, его можно считать великим подарком.

Дубова Александра, 8 класс.

Спецвыпуск

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ И ИХ ОТКРЫТИЯ

ИСААК НЬЮТОН

На уроке математики с Юлией Алексеевной я узнал об ученом Исааке Ньютоне. Меня удивил он своими открытиями. Исаак Ньютон английский физик, астроном, математик, заложивший основы классической механики 4 января 1643 — 31 марта 1727. Английский математик, астроном, физик, механик, заложивший основы классической механики, он объяснил движение небесных тел – планет вокруг Солнца и Луны вокруг Земли. Самым известным его открытием был закон всемирного тяготения.

Мне нравится Исаак Ньютон тем, что он очень умный и известный.

Ермолаев Серафим 5а

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ И ИХ ОТКРЫТИЯ

Антони ван Левенгук

Биология-наука о живом.
И о мире том, где мы живем.
Все живое в мире нам сродни:
Мы такие в мире не одни.

На уроке биологии я узнала об ученом Антони ван Левенгуке, который открыл самые маленькие организмы на нашей планете – это бактерии. Меня заинтересовало его открытие. И мне захотелось узнать о нем еще больше.

Микроорганизмы были открыты и впервые описаны в конце XVII века в Голландии Антони ван Левенгуком, который изучал разные вещества под микроскопом. Рассматривая воду, Левенгук заметил крошечных «зверьков», которых он назвал «анималькули».

Антони ван Левенгук (1632—1723), голландский учёный, создатель микроскопа, первооткрыватель микромира, основатель микробиологии. Родился 24 октября 1632 г. в Делфте в семье пивоваров. Проучившись в школе до 15 лет, поступил на работу в лавку (служил бухгалтером и кассиром, учился торговому делу). В 20 лет открыл собственную мануфактуру и начал вести жизнь почтенного семейного бюргера. Но у этого практичного, делового человека было увлечение, прославившее его в веках. Когда Левенгук впервые изготовил увеличительное стекло, точно неизвестно, однако случилось это ещё в молодые годы. Голландия славилась своими мастерами, и увеличительные стёкла там в новинку не были. Новым явилось то, что Левенгук применил эти увеличительные стекла к собственноручно изготовленному прибору, названному им «микроскоп». Впрочем, в нынешнем понимании он скорее напоминал очень сильную лупу (100—300-кратное увеличение), причём крохотную — величиной с горошину. Вставленная в сделанную Левенгуком же оправу, эта лупа требовала известного навыка в обращении, однако с её помощью мастер обнаружил удивительные вещи.

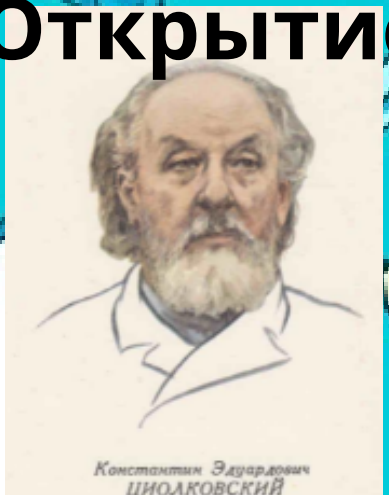
Именно Левенгук установил, что при нагревании бактерии погибают; открыл красные кровяные тельца — эритроциты. Он впервые описал мир «в капле воды»: бактерии, простейшие, микроскопические ракообразные, одноклеточные водоросли; открыл инфузории; исследовал простейших паразитов; выявил различия в строении однодольных и двудольных растений.

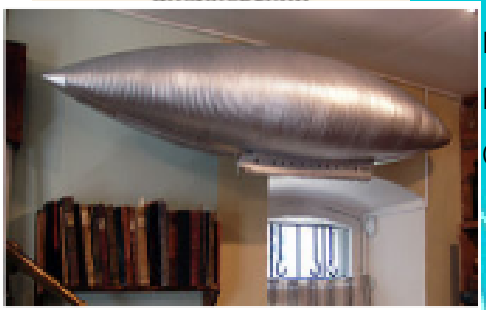
Я считаю, что А.Левенгук явился основоположником не только современной микробиологии, но и оказал огромное влияние на развитие многих направлений современной биологии

Дубровина Д., 5Б

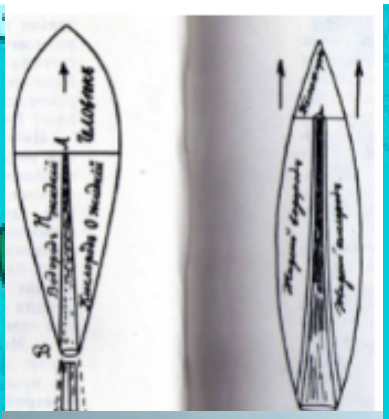
ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ И ИХ ОТКРЫТИЯ

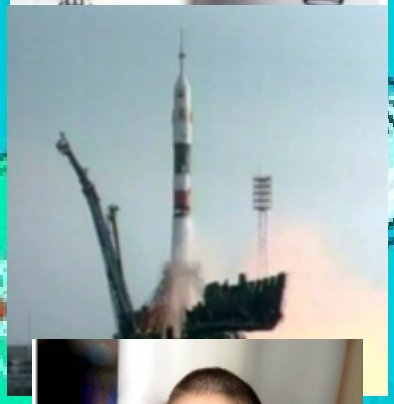
Открытие космоса Константином Циолковским





Дирижабль Циолковского





На уроке биологии я узнал о великом ученом - Константине Циолковском. Меня заинтересовали открытия этого ученого. И мне захотелось об этом рассказать.

Константин Эдуардович Циолковский – выдающийся исследователь, ученый-самоучка и изобретатель, основоположник теоретической и современной космонавтики.

Основные достижения:

- Более 400 работ по теории ракетостроения
- Работал над обоснованием возможности космических путешествий
- Создал первую в стране аэродинамическую лабораторию и аэродинамическую трубу
- Разработал методику исследования аэродинамических свойств летательных аппаратов
- Спроектировал управляемый аэростат, создал модель цельнометаллического дирижабля

Дирижабль Циолковского

- Изложил строгую теорию реактивного движения
- Доказал необходимость использования ракет для космических путешествий

Создал собственную схему газотурбинного двигателя

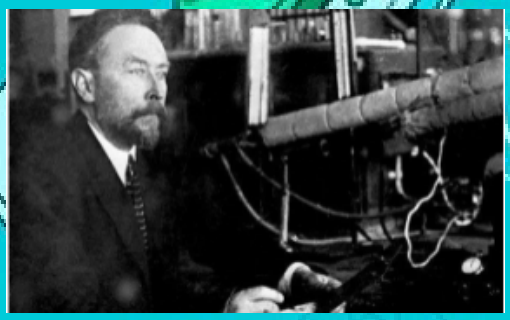
- Предложил старт ракеты с наклонной направляющей. Сейчас способ используется в системах залпового огня.

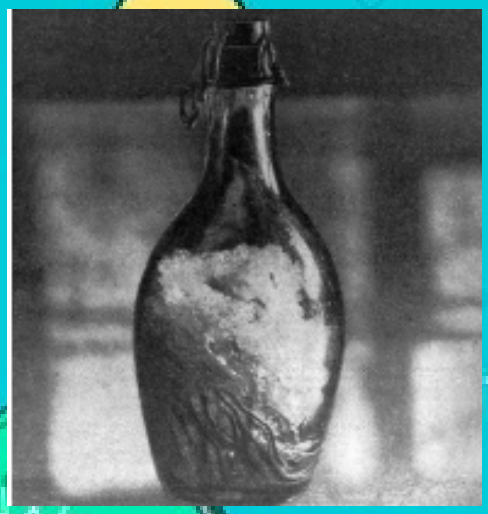
Я считаю, что с имени Константина Циолковского начала развиваться современная космонавтика.

Подвальный А., 5Б

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ И ИХ ОТКРЫТИЯ

Первый в мире: как ученик Менделеева синтезировал каучук в бутылках из-под лимонада





В начале учебного года при изучении темы «Каучук» по органической химии меня удивило, что наш Ярославль является городом, где впервые в России был построен завод по его производству и его строительством руководил учёный, который разработал способ получения синтетического каучука в промышленности.

Учёный-химик Сергей Васильевич Лебедев первым в мире получил промышленный синтетический каучук 95 лет назад, 30 декабря 1927 года. Натуральный каучук использовался ещё с 1820-х годов, но стоимость его производства была очень высока, к тому же, было практически невозможно добиться стандартного качества.

В 1926 году Высший совет народного хозяйства СССР объявил конкурс на лучшую работу по синтезу каучука с премией в сто тысяч рублей для победителя. По его условиям, необходимо было предоставить как минимум два килограмма нового продукта. Также нужно было разработать полную технологию его получения, а не только описание способа производства. Сырьё должно было быть дешёвым и доступным.

И С.В. Лебедев сделал это!!! В результате на суд жюри от него поступило два килограмма синтетического натрий-бутадиенового каучука, который был получен из спирта, а также полный свод технологической документации.

А привёз он каучук в обыкновенной бутылке из-под лимонада.

Выдающиеся ученые и их открытия

Первый в мире: как ученик Менделеева синтезировал каучук в бутылках из-под лимонада

В 1932—1934 годах Лебедев руководил строительством и пуском первого завода по производству синтетического каучука и постоянно ездил в командировки — налаживать работу завода. Я горжусь, что это был г. Ярославль.

А Вы никогда не задумывались, почему эскизы летательных аппаратов Леонардо Да Винчи так и остались эскизами? Возможно потому, что в то время не было ни конструкционных пластиков, ни особых марок синтетических каучуков, ведь именно от новейших материалов в большинстве случаев зависят возможности современной техники.

Не за горами то время, когда большинство автолюбителей пересядут на электромобили. И, несомненно, ключевую роль в их повсеместном распространении будут играть и каучуки. Их применение в производстве важнейших деталей зачастую делает электромобили более энергосберегающими и экологически безопасными. Шины передают энергию двигателя на дорожное полотно, играя, таким образом, ключевую роль в определении расстояния, которое электрические автомобили могут пройти на заряженной батарее. Этилен-пропилен-диеновый каучук является основным примером коренного изменения предъявляемых к материалам требований в результате перехода от бензиновых двигателей к электрическим. Это вид каучука до настоящего времени редко использовался для изготовления деталей, соприкасающихся с маслом и топливом, так как в случае такого контакта этот каучук сильно набухает.

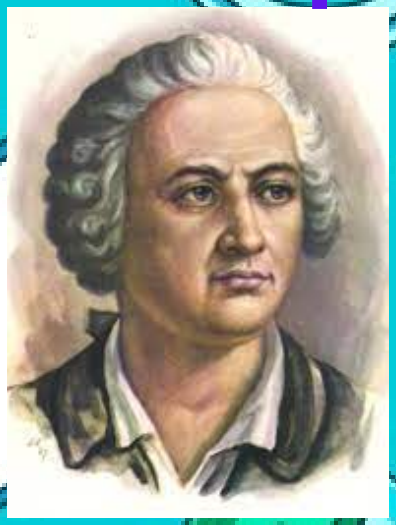
Я думаю, что этот недостаток теряет значение в электрических транспортных средствах, в которых, напротив, могут быть использованы превосходная теплостойкость этого каучука и его устойчивость к старению. Более того, в отличие от многих других «традиционных» каучуков, он устойчив к действию озона, который практически неизбежен в присутствии электроприводов – даже без поверхностной защиты. Благодаря устойчивости к озону и особенно способности выдерживать постоянные температуры до 160 °C, этот каучук является еще одной интересной альтернативой для применения в электромобилях.

Репьев А., 10 класс

Спецвыпуск

Выдающиеся ученые и их открытия

М.В Ломоносов и открытие закона сохранения массы веществ



Михаил Васильевич Ломоносов — всемирно известный ученый, химик, физик, математик и астроном. Он является примером «универсального человека», ведь кроме занятий наукой, он также писал оды, драмы и научные сочинения. Родился Ломоносов 19 ноября 1711 года и в 34 года становится первым русским академиком. На его счету множество важных открытий, одним из которых является Закон о сохранении массы веществ, в котором гласит, что «Масса веществ, вступающих в химическую реакцию, равно массе веществ, образующихся в результате реакции.» Открытие этого закона теоретически произошло в 1748 году, но экспериментально подтвержден он был лишь в 1756 году. Также, Ломоносов провел множество опытов и описал их в ежегодных отчетах о своих знаниях. Значение закона о сохранении массы веществ неоспоримо, ведь оно способствовало дальнейшему развитию химии как науки, с его помощью производят практические важные расчеты и составляют уравнения реакций.

Дубова Александра, 8 класс.

Спецвыпуск

Выдающиеся ученые и их открытия

Ада Лавлейс

Ада Лавлейс — графиня, единственная законнорожденная дочь поэта Джорджа Байрона, первая женщина-программист. С ранних лет начала проявлять интерес к точным наукам, в том числе к математике. Больше всего на свете мать Ады переживала о том, что дочь унаследует страсть отца к сочинительству и вырастет такой же эксцентричной и вспыльчивой. Поэтому с ранних лет она не приветствовала увлечение девушки чтением прозы и стихов, всячески обращая ее внимание на точные науки. В частности, для обучения дочери миссис Байрон пригласила математика Огастеса де Моргана. В результате, в возрасте 13 лет Ада уже имела несколько чертежей летательных аппаратов.

Ада была первой дамой, которая разобралась в принципе работы логарифмической вычислительной машины Бэббиджа. Более того, увлеклась идеей о ее развитии и совершенствовании настолько сильно, что сама придумывала различные варианты задач.

Основание называть Аду Лавлейс первым в мире программистом дает созданный ею труд, состоящий из перевода на английский язык статьи, описывающей изобретение Бэббиджа.

Однако это был не просто перевод. Она дополнила текст подробными комментариями, увеличив его объем более чем в три раза. В них, в частности, шла речь о разработке плана операций для аналитической машины. Это и было первое программирование! Ее «операции», по словам самой создательницы, наделяли вычислительную машину потрясающей способностью ткать алгебраические формулы, подобно станку Жаккарда, который создает из пряжи листья, цветы, узоры.

Имя одной из умнейших женщин своей эпохи стало известным лишь спустя десятилетия после ее смерти. До сих пор она остается в тени своих коллег-мужчин. В большинстве специализированных учебников о ней ни единого слова. Между тем, вклад Ады Лавлейс, урожденной Байрон, в развитие программирования можно по праву считать огромным.

Карахнов Руслан, 10 класс

Спецвыпуск

Выдающиеся ученые и их открытия

Мария Складовская-Кюри

Родилась Мария Склодовская в 1867 году в Варшаве, принадлежавшей в то время Российской империи. Она была пятым ребенком в семье. Когда Марии было 11, ее мать умерла, воспитанием детей занимался отец. Мария отучилась в гимназии и поступила на физико-математический факультет Университета Сорбонны в Париже.

После выпуска Мария решила заняться изучением магнитных свойств различных металлов. Вскоре ей подвернулась удача — она познакомилась с будущим мужем Пьером Кюри, главой лаборатории в Парижской муниципальной школе физики и химии. Пьер выделил Марии помещение для работы, а через пару лет, в 1895 году, ученые поженились.

В это же время Анри Беккерель, французский физик и лауреат Нобелевской премии, заметил, что урановая руда распространяет излучение, которое засвечивает фотопластинки даже в отсутствие света. Он сообщил о своем открытии Французской академии наук в феврале 1896 года, однако его открытие мало кого заинтересовало. Кроме супругов Кюри. Они занялись исследованием явления излучения металлов, в том числе и урана. Супруги ввели в оборот слово «радиоактивность», раскрывающее суть открытого Беккерелем явления.

Значение открытой радиоактивности не только в практическом применении этого эффекта, но и в революционности полученных данных. Кюри опровергла, что атомы неделимы и неизменны.

Через пару лет, в 1898-м, супруги Кюри открыли новый радиоактивный элемент и назвали его «полоний» в честь Польши, родины Марии. В конце того же года супруги Кюри открыли радий, блестящий щелочноземельный металл, обладающий радиоактивными свойствами.

После радия и полония Мария и Пьер Кюри открыли ряд других радиоактивных элементов. Ученые установили, что все тяжелые элементы, расположившиеся в нижних клетках таблицы Менделеева, обладают радиоактивными свойствами. В 1906 году Пьер и Мария обнаружили, что радиоактивностью обладает элемент, содержащийся в клетках всех живых существ на Земле — изотоп калия. Супруги заметили, что радиация убивает больные клетки. Сейчас это открытие используют при лечении рака в радиотерапии.

Исследователи в Институте радия под руководством Марии Кюри тоже сделали немало открытий. С 1919 по 1934 годы химики и физики из ее лаборатории опубликовали 483 работы. Саломон Розенблюм в 1929 году разработал квантовую теорию. А Бертран Голдшмидт, бывший ассистент Марии Кюри, использовал ее техники для разработки атомной бомбы.

В годы Первой мировой войны Мария трудилась над созданием рентгеновских установок для нужд госпиталей, за что получила орден Красного Креста. Склодовская-Кюри умерла в 1934 году из-за тяжелого заболевания крови, вызванного длительным воздействием радиоактивного облучения.

Карахнов Руслан, 10 класс

Выдающиеся ученые и их открытия

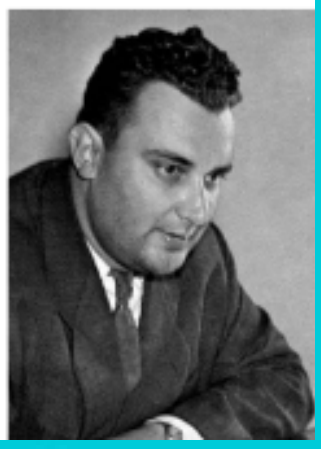
Учёные-информатики

Виктор Михайлович Глушков

Виктор Михайлович Глушков, в то время уже бывший член-корреспондентом Академии наук УССР, директором ВЦ в Киеве и профессором Киевского университета. Его интересы лежали тогда в области обучением с помощью машин и синтеза компьютерных сетей.

Юрий Яковлевич Базилевский

Юрий Яковлевич Базилевский, инженер и член Комитета по радиоэлектронике. Базилевский руководил проектом по разработке ЭЦВМ «Стрела I» и «Стрела III» и успешно работал над созданием машины «Урал». Его интересы были очень широкими: от проектирования вычислительных машин и синтеза автоматов до технологий, используемых при их производстве.



Сергей Никитович Мергелян

Сергей Никитович Мергелян, член Академии наук Армянской ССР и член-корреспондент АН СССР, математик, интересы которого лежали в области теории функций. С.Н. Мергелян был также директором Института электронных вычислительных машин в Ереване. Три новых ЭВМ разрабатывались у него в институте: «Ереван» и «Арагац», которая была на электронных лампах, а также «Раздан», которая должна была быть первой советской машиной полностью реализованной на транзисторах.

Милёхина Е.,

СПЕЦВЫПУСК

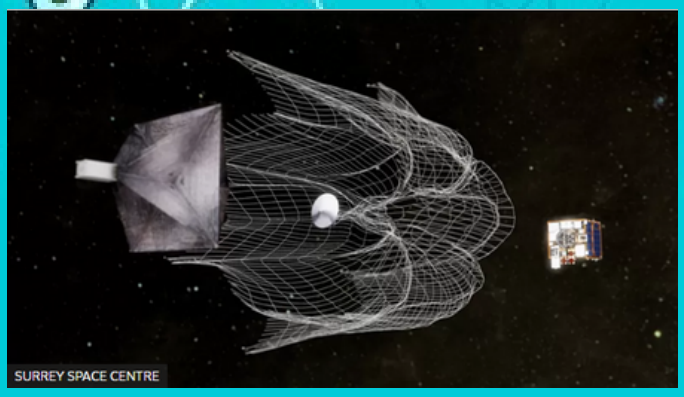
Пять научных открытий, которые могут изменить мир

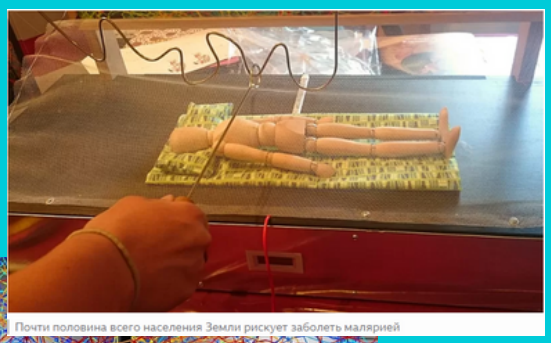
1. Космический пылесос

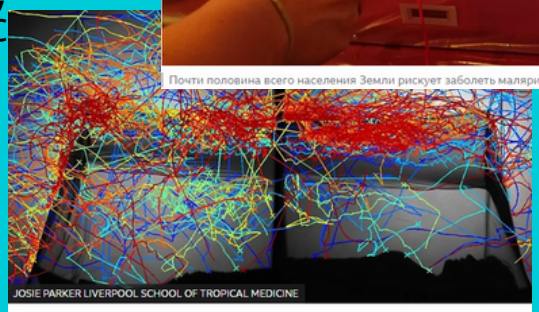
Пустые оболочки ракет, умершие спутники, куски стекла и крохотные кусочки краски - все это летает в космическом пространстве и составляет примерно 7 тыс. тонн космического мусора - именно столько человечество успело намусорить за период освоения космоса.

Большая часть когда-либо запущенных в космос объектов так там и вращаются и представляют реальную угрозу работающим спутникам, которые, помимо всего прочего, жизненно необходимы для обеспечения интернет- и мобильной связи.

Международная космическая станция, например, должна регулярно подправлять свое месторасположение, чтобы избежать столкновения с подобным мусором.




Почти половина всего населения Земли рискует заболеть малярией



Цветные линии показывают траектории движения комаров над сеткой

2. "Комариные дневники"

Почти половина всего населения Земли рискует заболеть малярией

Борьба с малярийным комаром anopheles занимает ученых уже не один десяток лет, поскольку именно это насекомое является переносчиком малярии - болезни, уносящей ежегодно 438 тыс. жизней.

А в последние годы возникла новая проблема: повышенная резистентность малярийных комаров к имеющимся инсектицидам, поскольку процесс естественного отбора заставляет комаров выживать и делает их более устойчивыми.

Резистентность комаров к препаратам по их уничтожению зафиксирована в 60 странах и достигла угрожающих размеров в Западной и Восточной Африке.

Поэтому самое главное в этой борьбе - понять поведение комара.

Цветные линии показывают траектории движения комаров над сеткой

"Мы используем инфракрасные камеры для слежения за тем, как комары облетают надкроватную сетку. Впервые нам удалось заснять их действия в таком объеме", - рассказала Би-би-си Джози Паркер, научная сотрудница Института тропической медицины в Ливерпуле.

Проект "Комариные дневники" исследует, в течение какого времени комары облетают надкроватную сетку и каким образом инсектицид, содержащийся на ткани, не дает комарам укусить спящего человека.

Пять научных открытий, которые могут изменить мир

3. Секреты 4D рентгеновского синхотрона

Это сложная машина позволяет ученым заглянуть в суть материалов, будь то магма - чтобы узнать о крупномасштабных вулканических извержениях, или кристаллы льда - чтобы понять, почему одно мороженое вкуснее другого.

"Мы применяем технологию рентгеновской компьютерной томографии, которая использует ярчайший свет такой мощности, что он позволяет увидеть внутреннюю структуру вещей в трехмерном измерении. Мы можем заглянуть в любой объект, сфера применения этого огромна", - рассказывает Камел Мади из Манчестерского университета.

Луч синхотрона в 10 млрд раз ярче солнечного, он входит в структуру материала, не нанося ему внешних повреждений.

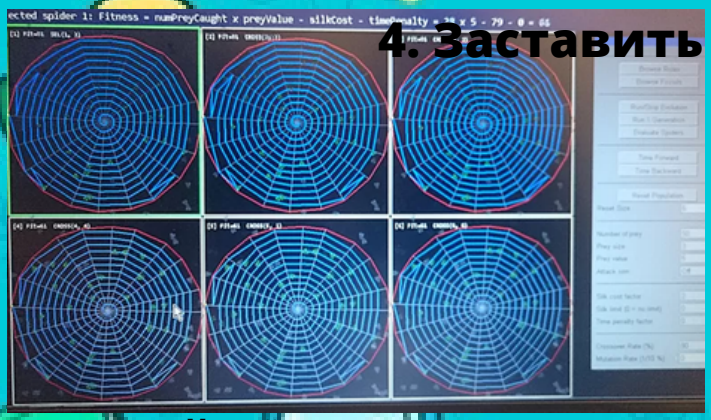
Камера на другом конце фиксирует полученную лучом информацию, делая снимки высокого разрешения.

"Четвертым измерением" здесь выступает время: ученые, изменяя условия среды, например, температуру и давление, создают условия, в которые попадают вещества в естественных условиях, и наблюдают за происходящими с ними изменениями.

"Мы можем понять, как изменяется структура материалов, когда мы их производим, поэтому в этом аппарате содержится разгадка того, как улучшить производство некоторых предметов, например, реактивных двигателей или литиевых батарей", - говорит Мади.

Эта же технология может оказать большую помощь в понимании того, как имплантаты реагируют на контакт с тканью тела человека. В частности, ученые исследуют, как такое заболевание, как артрит, воздействует на хрящи, и что можно сделать, чтобы улучшить качество жизни больных артритом.

4. Заставить пауков работать



Паутинный шёлк, из которого плетется паутина - это ключ к следующему поколению совместимых с живыми тканями (человеческого организма) экоустойчивых материалов.

"Паутинный шёлк существует уже 300 млн лет, при этом пауки используют минимум материала для достижения максимального эффекта", - говорит биолог Бет Мортимер из Оксфордской группы по изучению шёлка в Оксфордском университете.

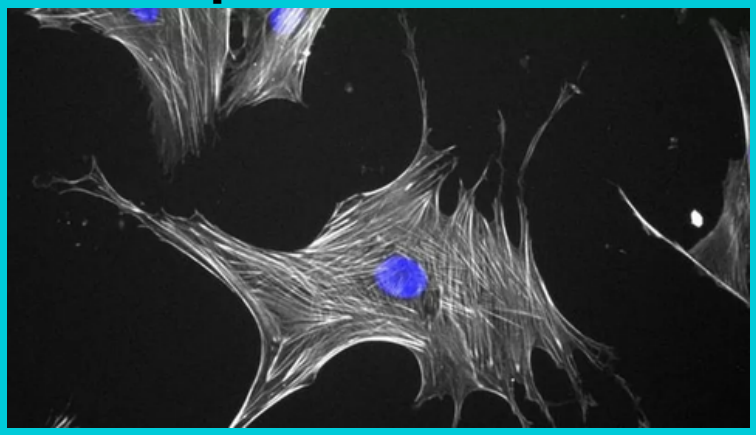
Для создания паутины, куда ловится живая добыча, пауки используют белок, и теперь ученые пытаются расшифровать на молекулярном уровне структуру их шёлка и то, как это может пригодиться для наших с вами повседневных нужд.

В природе существует немного материалов, способных сравниться по прочности с паутинным шёлком, а если совместить его с каучуком, то можно получить суперпрочную ткань.

Пять научных открытий, которые могут изменить мир

"Процесс производства шёлка в тысячу раз более энергосберегающий, чем синтетические полимеры, такие как пластик, например. Так что теперь задача состоит в том, чтобы сделать этот процесс рентабельным с экономической точки зрения", - поясняет Мортимер.
Присутствие крошечных капель клеящего вещества, которое делает паутину такой липкой и тягучей, навело ученых на мысль о том, как произвести схожий материал.
К тому же шёлк биосовместим: уже вовсю идут клинические испытания того, как шёлк можно использовать в имплантатах хрящей коленного сустава.
У паутины есть еще одно интересное свойство: когда пойманная добыча пытается выбраться, паутина резонирует и посылает пауку сигнал - это можно использовать для создания музыкальных инструментов с особой вибрацией.

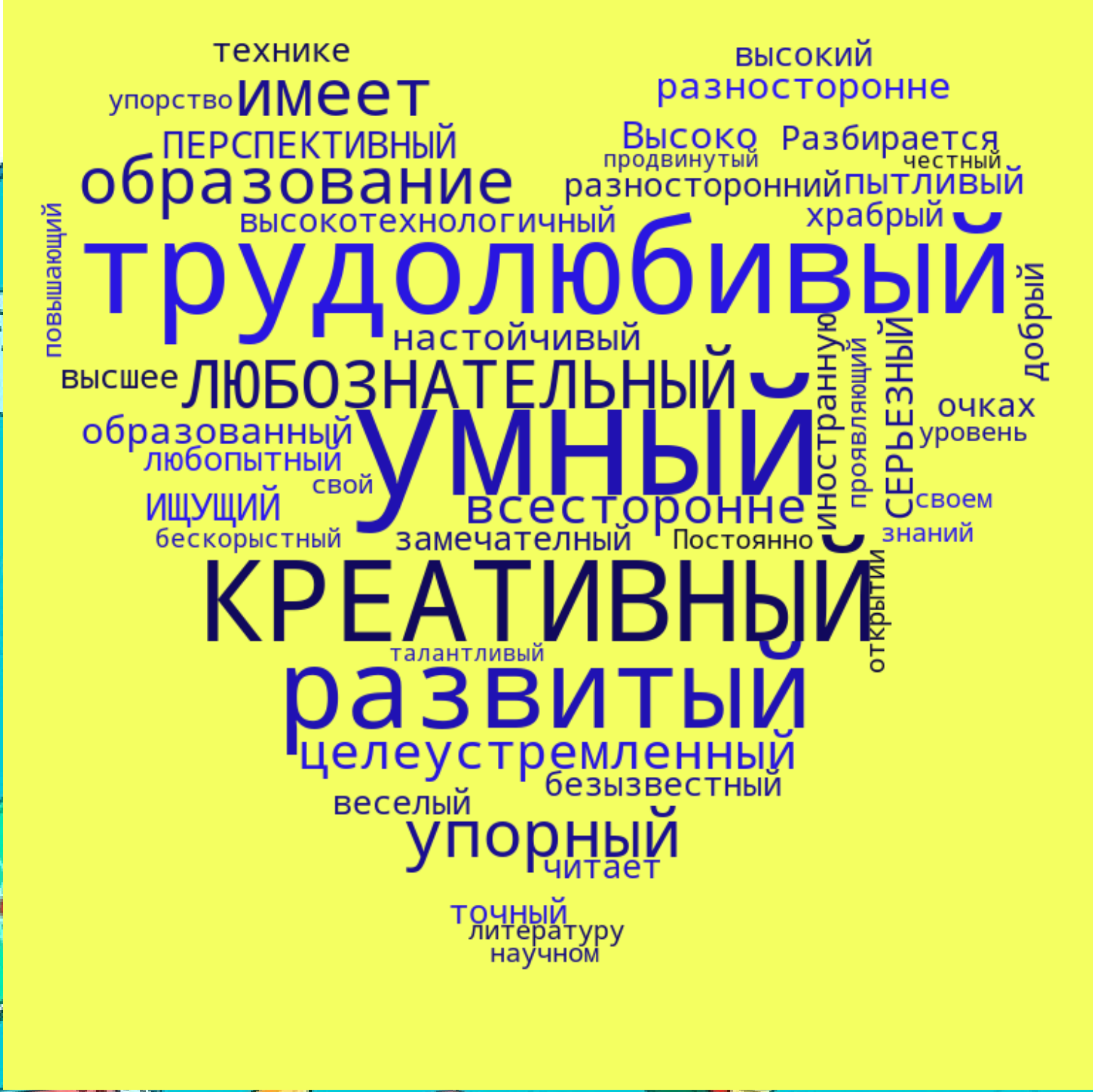
5. Костная революция



Ученые разработали технологию по выращиванию искусственных костей в лабораторных условиях без использования химических препаратов или медикаментов, а лишь с помощью волновых колебаний.
Они называют этот процесс "нанотолчками", а выглядит он так: из костного мозга извлекают стволовые клетки и "толкают" их с помощью высоких частот, чтобы они начали превращаться в клетки костной ткани.
Новая костная ткань выращивается из собственных клеток пациента без химических препаратов или митогенов (белков роста), которые имеют нежелательные побочные эффекты.
Таким образом отторжения ткани не произойдет, к тому же этот метод не требует болезненной операции для изъятия образцов костной ткани из других частей тела пациента.
Эти "нанотолчки" производятся тысячу раз в секунду, толкая клетку на расстояние 20 нанометров.
"Мы биомимикрируем саму кость, которая вибрирует естественным образом тысячу раз в секунду", - поясняет профессор Мэтью Далби, занимающийся этими исследованиями в Университете Глазго.
С помощью этой технологии можно залечить травму кости или нарастить существующую костную ткань. В дальнейшем это может привести к тому, что переломы можно будет лечить без операции, а просто посредством "нанотолчков", а также, возможно, замедлить рост определенных видов рака.
Костная ткань является одной из самых пересаживаемых после крови, а, учитывая стареющее население, страдающее от остеопороза и переломов бедра, эта технология может быть чрезвычайно востребована.
Ученые планируют в ближайшие три года начать пересаживать пациентам кости, выращенные в лабораторных условиях с помощью "нанотолчков", а широкое применение этот вид терапии может получить в ближайшие 10 лет.

Каким должен быть современный учёный?

В день Науки учащимся Школы было предложено охарактеризовать *современного учёного:* КАКОЙ ОН? И Вот, что получилось.



"Я б в учёные пошёл..."

Я б в ученые пошел?

Хотел бы я стать ученым? Это вопрос очень сложный. Чтобы ответить на него, я перечислю те качества, которые необходимы ученому. Эти качества перечислил в своей работе психолог Р. Кэттелл. Я попробую оценить их наличие у себя.

В первую очередь ученый – это человек, который сосредоточен на своем внутреннем мире, своих мыслях. Я – интроверт, значит это качество мне присуще. Во-вторых, для ученого характерен высокий уровень общего интеллекта. Я проходил тестирование и измерял свой интеллект, у меня довольно высокий уровень интеллекта. В-третьих, ученый берет на себя ответственность за собственные достижениями неудачи, а не приписывает их действию внешних обстоятельств. Для меня это всегда важно быть ответственным. И наконец последнее качество – сильное стремление к влиянию на окружающих. А вот это качество мне не присуще, я не люблю убеждать других людей в своей правоте.

На первый взгляд, большинство качеств, которые характерны для ученого у меня есть. Но мне ближе делать то, что приносит пользу здесь и сейчас, и не требует многолетних изысканий и проверок. Поэтому, я бы хотел быть участником небольших прикладных исследований в области информатики, но не быть кабинетным ученым с фундаментальными разработками.

Репьев Аркадий, 10 класс

Ученый среди нас

Ученый – это человек, который занимается наукой. Он изучает разные вещи, вглядываясь в них, задавая вопросы и проводя эксперименты, чтобы узнать, как эти вещи устроены.

Когда ученик слышит о человеке, что он является или был выдающимся ученым в какой-либо отрасли науки, то ему может показаться, что эти люди работают в специальных институтах, где-то очень далеко. Но это не так. Ученые – есть в нашей школе. Это наши учителя: Смирнова Л.Л., учитель русского языка и литературы, Контров Г.Е., учитель биологии, Малхасян Н.В.. учитель истории и обществознания.

В предверии дня науки я взяла у них интервью:

Контров Георгий Евгеньвич,

Учился в ЯрГУ, ф-т биологии, защищался в 2004 в ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, тема "Формирование толерантности у подростков в условиях детских общественных организаций"

Смирнова Лидия Лазаревна

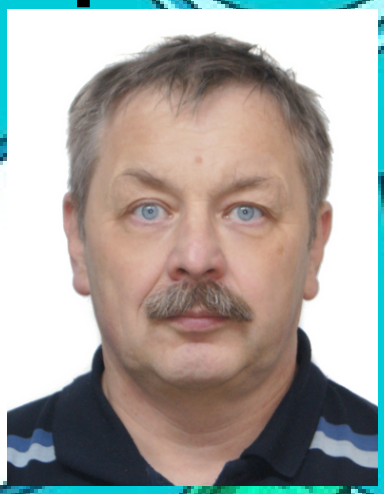
Училась на филологическом факультете ИвГУ, в 1996г. защита кандидатской диссертации "Провинциальная периодика как источник материала для изучения литературной жизни Верхневолжья в XIX в." в Череповецком ГПИ им. А.В. Луначарского.

Малхасян Надежда Вадимовна,

училась - Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова, в 2011 году защита диссертации, тема: "Государственное руководство системой народного образования в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. (на материалах Ярославской и Костромской областей)"

Ученый среди нас

1.Кто или что повлияло на ваше решение заниматься наукой?



С детства родители привили интерес к познанию окружающего мира. Мне очень нравилось читать книги по истории медицины. С удовольствием решал задачи по математике. Любимое занятие – переводы с иностранных языков. К решению стать ученым меня привело осознание, что, когда я открываю, почему некое явление работает так, как оно работает, это дает мне непостижимое ощущение удовлетворения, а также желание повторить этот опыт.

Работа в литературном музее в далекие 1970 – е годы, когда совсем юной я окунулась в атмосферу литературы XIX века, моя учеба на факультете классической филологии в Ивановском университете – все это было началом моего интереса к литературному исследованию.

Надежда Вадимовна

В первую очередь глубокий интерес к прошлому, стремление изучать, анализировать события и явления прошлого для того, чтобы лучше понимать настоящее, критически относиться к комплементарным идеологии историческим мифологемам, которые не редко становятся устойчивой фактологией…

2.В чем главное достоинство и недостаток российской науки?

ГЕОРГИЙ ЕВГЕНЬВИЧ: Наука оказывает огромное влияние на жизнь человека. Наша страна всегда была среди первых в этой области. Сегодня уже школьники имеют возможность приобщиться к волшебному миру науки. Поэтому юные россияне всегда есть среди призеров самых престижных международных олимпиад. Главное достоинство российской науки я вижу в ее жизнеспособности в наше сложное время.Несмотря ни на что наука в России развивается быстрыми темпами. Не всегда хватает денег на серьезные исследования, а талантливых людей в России всегда было много..

ЛИДИЯ ЛАЗАРЕВНА: Хочу, отвечая на этот вопрос, сразу уточнить, что достоинство филологическая наука имела и в советское время, и сейчас. К нам из-за рубежа в советское время приезжали учиться русской филологической школе молодые ученые , чтобы постичь методику текстологическихи литературоведческих исследований текстов художественных произведений, семиотику текстов, разработанную Ю.М.Лотманом. Русская научная филологическая школа была востребована. Сейчас можно говорить не о достоинстве филологической науки, а о невостребованности. Думаю, что и у других гуманитарных наук наблюдается эта тенденция. Когда государство сужает список научных исследований в разных областях науки, а это значит финансирование, то это отражается на заинтересованности в проведении подобных работ.

НАДЕЖДА ВАДИМОВНА: Прежде всего хотелось бы отметить, что за последнее десятилетие уровень современного российского образования и науки значительно вырос. Качество обучения как в средних, так и в высших учебных заведениях вышло на уровень международных стандартов. На современном этапе в сфере российского образования в учебные программы постоянно внедряются инновационные идеи и средства, а внедрение инноваций является залогом плодотворного развития подрастающего поколения, будущих ученых… Ученые – это основа развития страны. Что касается достоинств и недостатков российской науки, то остановлюсь на гуманитарных науках… Несомненно, огромным плюсом гуманитарных наук является понимание человека. Изучая психологию, историю, литературу и др., человек лучше понимает другого человека, его поступки и мотивы. Это понимание очень важно при взаимодействии с другими людьми. Изучение гуманитарных наук, безусловно, способствует развитию у человека объективности, критического мышления, а философия – нестандартного мышления… В качестве недостатков в первую очередь мне хотелось бы отметить, что гуманитариям в отличии от людей, которые специализируются на технических и естественных предметах, труднее трудоустроиться. Возможно, это отчасти можно объяснить существующим стереотипом, что гуманитарии не умеют логично мыслить. К тому же изучение гуманитарных наук энергозатратное, требует хороших способностей к запоминанию, как, например, история.

3.Если бы представилась возможность задать любому ученому любой эпохи один вопрос, кто был бы этот ученый и что за вопрос?

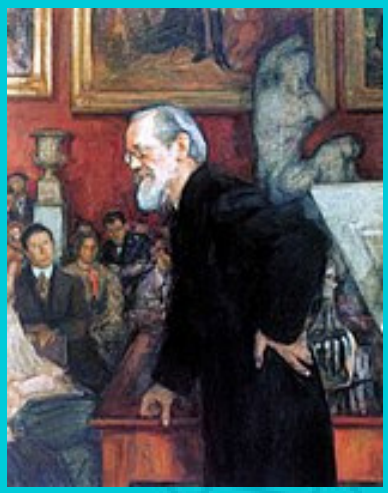
Ученый среди нас

Луи Пастер – очень разносторонний ученый, велика его заслуга в борьбе с инфекционными болезнями. Он изобрёл вакцину от бешенства и стал создателем научных основ вакцинации. Это сейчас особо актуально Вот об этом я бы с ним и побеседовал!

Мне бы хотелось задать вопрос **Ю.Н. Тынянову –**

В начале XXI века мы наблюдаем в филологии подмену изучения эволюции литературы изучением модификации литературных произведений, их деформации?

Если бы представилась такая уникальная возможность, то ученым, с которым мне хотелось бы пообщаться или просто поприсутствовать на его лекциях, является русский историк, заслуженный профессор Московского университета, академик Императорской Санкт-Петербургской академии наук **Василий Осипович Ключевский.** А одним из множества вопросов, которые мне хотелось бы ему адресовать, был бы следующий: почему Наполеон во время Отечественной войны 1812 г. брал не Санкт-Петербург, который тогда являлся столицей империи, в котором находилась казна, располагалось правительство, двор, а через непроходимые леса, болота, по бездорожью направился в деревянную Москву?



Надежда Вадимовна

Учёный среди нас

4.Как вы относитесь к тому, что сегодня в школе обязаны заниматься исследовательской деятельностью?

ГЕОРГИЙ ЕВГЕНЬВИЧ:

На мой взгляд принуждать каждого не нужно. Необходимо каждому предоставить возможность поучаствовать в научном поиске. Принуждение не даст хороших результатов. Придумать и осуществить свой эксперимент – это большое удовольствие. Нельзя получить радость из-под палки.

ЛИДИЯ ЛАЗАРЕВНА:

Существующая сегодня информационная среда очень привлекательна для школьников, соединив же исследование с поиском источников, систематизацией и отбором нужного материала ребята увлекаются самим процессом и результатом. Это только пользу принесет в усвоении новых знаний и умений.

НАДЕЖДА ВАДИМОВНА:

К тому, что в современной школе уделяется особое внимание исследовательской деятельности обучающихся, отношусь, безусловно, положительно. Опыт исследовательской деятельности, приобретенный в школе, непременно будет востребован в будущем практически каждым выпускником, например, при написании студенческой дипломной работы, научной диссертации и др. Исследовательская деятельность – это уникальная возможность приобрести новые знания, используя творческий индивидуальный подход. Явным плюсом является то, что спектр областей применения исследовательской деятельности школьников весьма широкий: от учебных дисциплин до спорта, музыки и компьютерных игр. А вот что касается обязательного вовлечения всех без исключения обучающихся в исследовательскую деятельность, здесь, как мне кажется, нужен более взвешенный, продуманный подход, учитывающий индивидуальные способности и возможности каждого школьника.

5.Как вы считаете, наука сейчас привлекательна для молодежи? И как понять для себя, стоит тебе идти в науку или нет?

ГЕОРГИЙ ЕВГЕНЬВИЧ:

Наука — это шанс оставить след в истории. Есть столько всего, о чем мы еще не знаем, что во многих сферах можно стать первооткрывателем. Еще очень много приборов не изобретено, языков не разобрано, поведений не понято, теорем не доказано... Но наукой, как и любой профессией, нужно гореть. Это должен быть честный выбор, а не для галочки и не потому, что модно. И когда это ваш выбор, занимаясь наукой и преподаванием, вы чувствуете отдачу. Это потрясающее чувство, когда вы понимаете, что результат есть, есть прямо сейчас. Это помогает идти дальше.

Ученый среди нас

ЛИДИЯ ЛАЗАРЕВНА:

Думаю, что привлекательна наука сейчас для тех, кто увлечен процессом познания того или иного явления, его природы и причины. Чтобы осознать необходимость занятия наукой, надо просто представить себе, что наукой ученые занимаются все время, т.е. это не работа клерка - с 9.00 до 18.00. Даже, когда человек отдыхает, он может неожиданно поймать себя на мысли, что «проблема» будет выглядеть иначе, если применить к ней новый метод.

НАДЕЖДА ВАДИМОВНА:

Безусловно, ДА! На современном этапе российская наука благодаря продуманной политике руководства страны в данной области не испытывает недостатка финансирования, возрастает интерес и доверие к ней со стороны населения. Привлекательность науки обеспечивается активной популяризацией научной и инновационной деятельности среди молодежи. Это и обустройство школьных лабораторий, и создание молодежных научно-инновационных информационных ресурсов, и организация образовательных мероприятий (олимпиад, конференций, молодежных инновационных форумов и др.), встреч молодежи с успешными деятелями науки, и повышение инновационной грамотности среди молодежи, и юридическая безвозмездная помощь в оформлении прав на первую инновационную разработку и многое другое...Реализация себя в российской науке весьма перспективна на современном этапе, а потому, бесспорно, привлекательна для молодежи.

Мне кажется, что решение посвятить себя науке приходит в процессе погружения в научную деятельность. Если вовлеченность в эту деятельность, несмотря на огромную умственную, физическую, духовную работу, не ослабевает, а только возрастает, если вы готовы посвятить этой деятельности свою жизнь, тогда это ваш путь, и скорее всего, вы будете на этом пути успешны.

6.К чему должен быть готов молодой ученый?

ГЕОРГИЙ ЕВГЕНЬВИЧ:

Работа ученого связана со многими трудностями, которые надо преодолевать. Научное открытие – это большой труд. Неизвестно когда получишь результат. Но как говорил гениальный изобретатель Томас Эдисон: «Каждая неудавшаяся попытка — это ещё один шаг вперёд».

И еще: «Я нашёл две тысячи неправильных способов — осталось найти лишь один, верный способ».

А всего за свою жизнь (84 года) он получил более четырёх тысяч патентов на изобретения

Лидия ЛАЗАРЕВНА:

Молодой ученый должен готовить себя к постоянной творческой работе, результат которой быстрым может и не быть

НАДЕЖДА ВАДИМОВНА:

Целеустремлённость, упорство, терпение, высокая работоспособность – вот качества, которые, на мой взгляд, необходимы молодому ученому. А готовым нужно быть ко всему: путь ученого – тернистый путь, но оно того стоит!

Наши учёные

Начало пути в филологию...

Начинался мой путь в филологическую науку с поступлением на работу в 1970- е годы в литературно-мемориальный музей Н.А. Некрасова «Карабиха». Спустя несколько лет я поняла, что изучать литературу XIX века, заниматься историческим литературоведением и текстологией мне очень интересно. Конечно же, особое воздействие на меня оказали книги и журналы гражданской печати XVIII и XIX веков, среди которых я оказалась, работая в книжных фондах музея. Держать в руках первопечатные текты наших классиков: Пушкина, Лермонтова, Гоголя, Вельмонта, Одоевского, Тургенева, Гончарова, Толстого, Достоевского и многих-многих других писателей – непередаваемое ощущение.

Продолжая работать в музее, я училась заочно на филологическом факультете Ивановского университета. Там на мою курсовую работу обратила внимание профессор Л.А. Розанова. Л.А. Розанова – это значимое имя в научном мире. Мне она предложила свое научное руководство дипломом, атемой его стала «Литературная жизнь на страницах Ярославских и Костромских губернских ведомостей 1830-1880-х годов». Материал к диплому я собирала из этих газет, просиживая в ГАЯО и ГАКО (областных архивах Ярославля и Костромы), делала выписки, составляла картотеки литературных публикаций, которые вошли приложением к диплому на нескольких страницах. Говорю я об этом подробно потому, что кропотливый сбор и систематизация материала продолжались несколько месяцев и сопровождались частыми поездками в Кострому, подобная системная работа требовала усердия и терпения. Защита диплома прошла на «отлично», и комиссия признала его диссертабельным. Мне была предложена аспирантура или соискательство в ИвГУ. Весь материал, собранный в архивах, не вошел в диплом, мы с Л.А. Розановой решили включить его в диссертацию, структурировать и выйти на защиту кадидатской диссертации.

Наши учёные

Начало пути в филологию...

НовГу. 1998г. Международная научная конференция "Пушкин и Достоевский"(слева направо: В.В. Мусатов, д.ф.н, Л.А. Орехова, д.ф.н,.А. Кошелев, д.ф.н, я, С.В. Смирнов, к.ф.н,)

Потом была защита диссертации в 1996 году, преподавание в Новгородском государственном университете им. Ярослава Мудрого. В Великом Новгороде на кафедре русской классической литературы был очень сплоченный коллектив ученых. Нас объединял и сам процесс обучения студентов, и руководство их научной деятельностью, конечно же, и научные исследования сотрудников кафедры по русской литературе XIX века. Потоянное участие в научных конференциях по Пушкину, Достоевскому, Некрасову, Блоку и организация конференций на базе НовГУ стимулировало исследования преподавателей: я открыла для себя творчество А.Ф. Писемского, ипозднее моя докторская диссертация будет посвящена проблематике романов писателя. Мной читался курс лекций по «Истории русской литературы XIX века», велись практические занятия, спецкурсы – «Антинигилистический роман», «Русская поэзия середины XIX века», «Человек 40-х годов в русской литературе», спецсеминары по творчеству А.Ф. Писемского и А.П. Чехова.

Научные интересы мои долгие годы связаны с литературным краеведением, творчеством и биографией Л.Н. Трефолева, И.С. Аксакова, А.П. Чехова, проблемами прозы А.Ф. Писемского. К изучению творчества А.Ф. Писемского меня подвела Л.А. Розанова, поддерживал советами Б.В. Мельгунов. А.Ф. Писемский с необычным решением проблем, поставленных в романах и повестях, нуждается в актуализации для прочтения современным читателем. В его произведениях содержится потенциал правды, боли, думы о России, невостребованный до наших дней.

Пт.

Наши учёные

Начало пути в филологию...

П

ЯОНБ. Презентация "Некрасовской энциклопедии: Ярославские страницы"

По возвращении из В. Новгорода я работала в ректорате ЯГПУ им. КД. Ушинского, в ЯГПУ же закончила докторантуру, но защита докторской была отложена, т.к. требовались значительные денежные средства. Потом я преподавала в ЯрГУ им. П.Г. Демидова. И сейчас продолжаю заниматься научными изысканиями по творчеству Н.А. Некрасова и А.Ф. Писемского, литературному краеведению, участвую во Всероссийских и региональных, международных научных конференциях, мной опубликовано свыше 50 научных и учебно-методических работ.

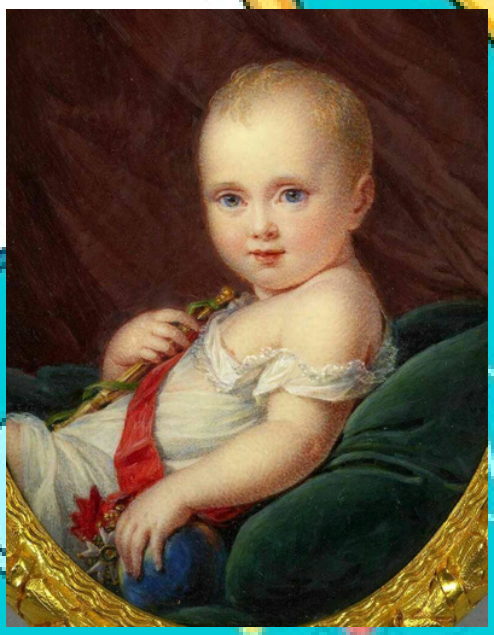
После смерти мужа С.В. Смирнова, доктора филологических наук, профессора, некрасоведа, вынуждена была закончить несколько его публикаций для «Литературного энциклопедического словаря Ярославского края (XII – начало XXI века». Мои статьи, как специалиста по литературному краеведению, тоже вошли в эту книгу. Юбилейный Некрасовский год ознаменовался выходом в свет знаковой для научных кругов Ярославля книги «Некрасовская энциклопедия: Ярославские страницы». Мне предложено было войти в редакционную коллегию этого издания и написать несколько словарных статей.

Путь в науку очень непрост, начав заниматься той или иной литератуной проблемой, останавливаться нельзя, потому творческий процесс требует постоянного движения. Мне судьба подарила интересные научные поиски, встречи с интересными людьми и талантливыми учеными Пушкинского Дома, университетов Москвы, Иванова, Костромы, Пскова, Симферополя. Научные исследования продолжаются.

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект ШОБАНОВОЙ Виктории

«Я родился, когда отечество пало!»
Н. Бонапарт



Наполеон Бонапарт является самым известным в мире французом. Но была у него и другая малая Родина. Верные солдаты ласково называли его «маленьким корсиканцем», враги — «корсиканским чудовищем». Пристальный взгляд в его детство позволяет лучше понять феномен личности этого человека.

Наполеон появился на свет 15 августа 1769 года. «Крики умирающих, стоны и жалобы обиженных, слезы отчаяния окружали мою колыбель… Я родился, когда отечество пало!».

Родившийся на два месяца раньше срока Наполеон был любимцем своей матери: «Матери и её строгим правилам я обязан всем своим счастьем и всем тем, что я сделал хорошего. Я утверждаю даже, что все будущее ребёнка зависит от матери», — писал Наполеон в мемуарах.

Когда Наполеону было 10 отец отвез его и брата на «большую землю» во Францию и поместил их в Отенский коллеж, а буквально через несколько месяцев наш герой был переведён и помещен на государственную стипендию в военное училище.

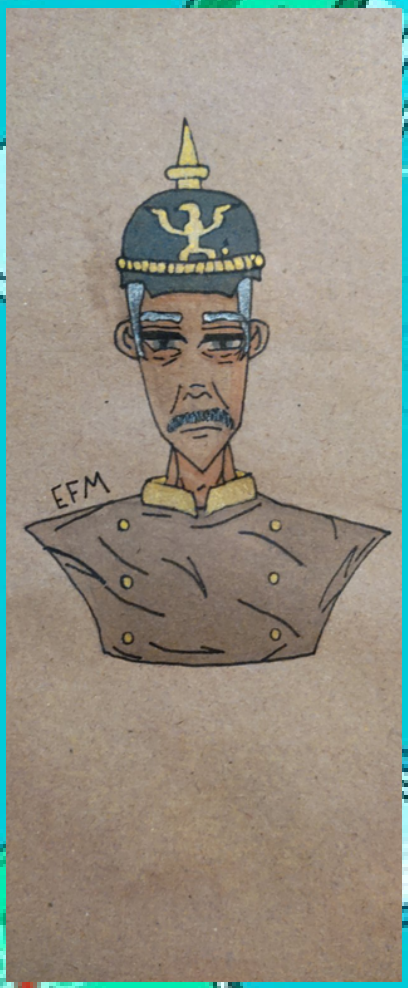
В военном училище Наполеон оставался одиноким, скрытным и угрюмым. Кулаками маленький корсиканец добился уважения старших товарищей в училище. После нескольких столкновений его перестали дразнить за маленький рост и провинциальный говор. Наполеон сумел снискать уважение своих профессоров. Многие из них уверяли, что ещё тогда предсказали ему великую судьбу.

Очевидные таланты, вкупе с трудолюбием, перевесили и скромное происхождение, и отсутствие влиятельных связей. После Бриенна в числе лучших воспитанников Наполеона отправили в Парижскую военную школу — главную кузницу офицерских кадров. Ему предстояло в первый раз увидеть Париж, который впоследствии принёс ему столько славы, блеска и счастья. Через Париж он покорит всю Европу. Но правителем родной Корсики так никогда и не станет.

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Беловой Элины

Интересные факты и информация из жизни Отто Фон Бисмарка



·Всю жизнь Отто фон Бисмарк целенаправленно проводил политику объединения разрозненных германоязычных княжеств в единое государство. Результатом этого стала Германия в её современных границах.

·Свою прижизненную биографию Отто фон Бисмарк составил сам. Его мемуары были очень популярны, благодаря чему “железному канцлеру” долгое время удавалось формировать свой образ в глазах общественности таким, каким он его видел.

·В детстве будущему канцлеру приходилось нелегко. Семья его не была счастливой, а отец его, по его собственным воспоминаниям, часто поколачивал сына.

·Немецкий дворянский род Бисмарков из поколения в поколения служил на государственной службе, как на военной, так и на гражданской.

·Несмотря на попытки матери, человека весьма религиозного, привить сыну любовь к церкви, Отто фон Бисмарк в юности оставался прагматиком и атеистом. Позднее, правда, всё изменилось, и он углубился в религию.

·Уже в юности он хорошо изучил французский язык, всерьёз увлекшись чтением иностранной литературы.

· Образование в Геттингенским университете Отто фон Бисмарк так и не закончил. Он растратил все деньги, которыми его снабжала его семья, влез в долги, и ему пришлось покинуть Гёттинген, чтобы избежать ареста.

· Исследователи биографии Бисмарка обратили внимание на тот факт, что в молодости он был весьма безалаберным и легкомысленным человеком. Дисциплинировать самого себя ему удалось лишь после того, как умерла его мать, и ему пришлось взвалить на свои плечи управление семейным поместьем.

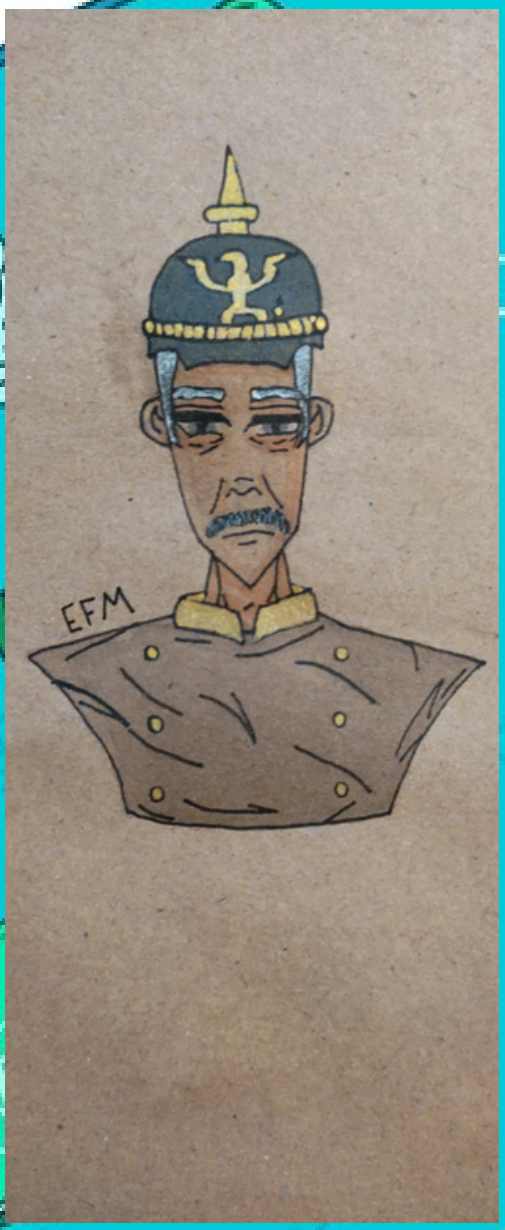
·Соседи по поместью прозвали Отто фон Бисмарка “бешеным” из-за его буйного нрава и оставшихся со студенческих времён повадок.

·

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Беловой Элины

Интересные факты и информация из жизни Отто Фон Бисмарка



Связать свою жизнь с дипломатией Бисмарк твёрдо решил ещё в юности. Когда ему это, наконец, удалось, и он стал депутатом Прусского ландтага, он после первой же своей речи приобрёл скандальную известность.

·Три года Отто фон Бисмарк провёл в России, в Петербурге, в качестве посла. За это время он не только хорошо овладел русским языком, но и изучил русскую культуру, которая его заинтересовала.

·Во время пребывания в России “железного канцлера” не раз звали на охоту, традиционную русскую забаву. Несколько раз он согласился, но потом заявил, что “непорядочно идти с ружьём против безоружных зверей”.

·Однажды Бисмарк фальсифицировал послание французскому императору Наполеону III, сохранив его смысл, но сделав текст более оскорбительным и резким. В результате Франция объявила Пруссии войну, в которой была разгромлена. Тем самым “железный канцлер” добился своей цели – ослабил французское влияние в Европе.

·Отто фон Бисмарк заказал себе кольцо, на котором было латинскими буквами выгравировано русское слово “ничего”. Он считал его многогранным, глубоким и подходящим к самым разным ситуациям.

·В процессе изучения происхождения и биографии Отто фон Бисмарка обнаружили, что он ведёт свой род от знаменитого Рюрика. Удивительно, но факт – со знаменитым варягом его связывает генеалогическая линия Ярослава Мудрого.

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Великановой Анастасии

КАК ОБЩАТЬСЯ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ?

данная памятка поможет школьникам в выстраивании гармончних и деловых отношений с педагогами

НУЖНО

Заблаговременно готовить домашние задания, настраивать технику у уроку.

Нужно быть вежливым.Перед началом урока нужно здороваться, а в конце – прощаться с одноклассниками и преподавателями.

Нужно проявлять активность. Во время урока нужно задавать вопросы по теме, уточнять информацию и отвечать, если учитель спрашивает.

Нужно уважать других. Перед началом урока и во время перерывов школьники волны общаться на любые темы (при этом им следует помнить, что учитель тоже может читать чат).

Писать нужно грамотно. Нормы орфографии и пунктуации следует соблюдать всегда, неважно, находится ребёнок на уроке литературы или физики.

Помните, что Вы говорите с человеком. Поставьте себя на место человека, с которым говорите. Отстаивайте свою точку зрения, но не оскорбляйте окружающих.

Ваши слова фиксируются. Возможно, они сохранятся там, куда Вы уже не сможете добраться.

Придерживайтесь тех же стандартов поведения, что и в реальной жизни.

НЕЛЬЗЯ

- **Запрещается использовать бранные слова и выражения.** Намеренное искажение матерных слов не делает их цензурными и не освобождает от ответственности.
- Нельзя оскорблять других. Категорически запрещается позволять себе высказывания, оскорбляющие честь и достоинство людей (в том числе по расовому, национальному и религиозному признаку).

Запрещено вступать в ссоры. Оскорбления и хамство в адрес учителя, куратора и других учеников недопустимы. Объясните ребёнку, что в случае возникновения конфликта наказаны будут все участники. Поэтому неадекватное поведение в чате лучше игнорировать и не отвлекаться от урока.

- **Не стоит выбирать нечитаемые псевдонимы** – написанные транслитом, состоящие из чисел, символов, а также содержащие оскорбления и нецензурные слова. Ребёнок должен понимать, что псевдонимы уместны для непринуждённого общения онлайн, а в школе лучше использовать настоящие имена и фамилию. Преподаватель имеет право не ответить на вопрос пользователя, скрывающего своё имя.
- Нельзя общаться на посторонние темы. Во время онлайн-урока запрещено писать сообщения, не относящиеся к теме занятия. Отправка бессмысленных сообщений или многократное повторение одной и той же реплики считаются флудом и приводят к блокировке чата для нарушителя.

Обратите внимание:

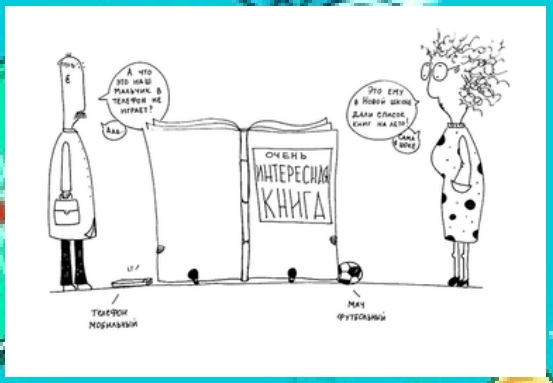
1. Помните, что, находясь в виртуальном классе, Вы говорите с человеком.
2. Придерживайтесь тех же стандартов поведения, что и в реальной жизни.
3. Уважайте время и возможности других.
4. Сохраняйте лицо.
5. Помогайте другим там, где Вы это можете делать.
6. Не ввязывайтесь в конфликты и не допускайте их.

Готовы?

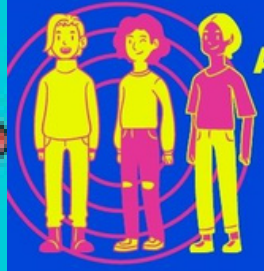
1. Обязательно представьтесь, когда вы заходите в чат.
2. Как только вы вошли в чат и представились, понаблюдайте некоторое время за тем, что происходит, и постарайтесь понять, какая именно тема обсуждается. Не прерывайте участников чата, задавая им вопрос, ответ на который вы можете найти сами.
3. Подготовьтесь к чату, подберите интересную информацию, которой вы хотели бы поделиться с другими или подготовьте свои вопросы.
4. Постарайтесь придерживаться темы дискуссии. Если вы хотите сказать что-то, не относящееся к теме или поговорить с кем-то конфиденциально, используйте режим «приват».
5. Задавайте общие вопросы и не стесняйтесь задавать уточняющие вопросы, если вы чего-то не поняли.
6. Реагируйте на сообщения ваших партнеров, поддерживайте их, говорите им комплименты, разумно критикуйте и отстаивайте свою точку зрения.
7. Если вы собираетесь выйти из чата, предупредите об этом остальных участников, попрощавшись с ними.

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Орлова Никиты



Список книг для учителей



А. Бенджамен «Доклад о медузах».
Н. Дашевская «Я не тормоз»
А. Жвалевский, Е. Пастернак «Гимназия №13»
А. Жвалевский, Е. Пастернак « Минус один»
Э. Клайн «Первому игроку приготовиться»
М.О. Мюрай «Мисс Черрити»
Э. Файн «Дневник кота убийцы»

Р. Дж. Паласио «Чудо».
А. Кравченко «Вселенная. Новая версия».
Р. Даль «Матильда».
Д. Варденбург «Правило 69 для толстой чайки».
С. Луис «Ямы».
К. Функе «Чернильное сердце».
М. Парр «Вафельное сердце».
М. Парр «Вратарь и море».
С. Пенипакер«Пакс».
Л. Лоури «Дающий».

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Голубева Елизавета

«Формирование условных рефлексов у животных, на примере выездки лошадей»

Тема моего проекта «Формирование условных рефлексов у животных, на примере выездки лошадей.» Она выбрана мной не случайно. Я с малых лет общаюсь с этими прекрасными животными, лошадьми. Мне всегда были интересны книги, игрушки про них. Первым в моей семье стал заниматься конным спортом мой дедушка. Но я не застала этого времени и мне об этом рассказали мои родители. Так что я продолжаю семейную традицию. Я хожу в конный клуб в г. Рыбинске. На занятиях по конному спору мы ухаживаем, кормим, выезжаем лошадей. Мне бы хотелось показать, насколько интересен мир лошади. Какой длинный путь воспитания проходит жеребенок до статного скакуна.

Эволюция современной лошади начинается с небольшого животного, размером с лисицу. Около 23 миллионов лет назад появился род Parahippus. Их рост в холке составил 1 метр, зубы стали более приспособленными для пережевывания пищи, а на ногах было по 3 пальца, имеющих копыта. Кроме того, у этих животных увеличился объем мозга. Современные лошади рода Equus возникли приблизительно 4 миллиона лет назад.

«Сквозь века с человеком» идет лошадь уже очень долгое время. Неизвестно ведь даже, что было бы если бы лошади не было с нам рядом. В древней Руси лошади были разных пород, как местных, так и привезённых с Востока и Запада. Лошади ценились в те времена очень высоко. Ведь лошадь ранее служила для нас и пахарем и бойцом, верным другом, она помогала человеку преодолеть не маленькие расстояния от одного места в другому. В жизни человека лошадь сыграла более важную роль, чем любое другое домашнее животное. Во многих битвах кавалерия играла решающую роль. Ещё недавно, до тракторов, возили зерно, продукты. В мирное время лошадей не использовали для сельских работ, их берегли для войны, они перевозили почту и пассажиров. Главным помощником в деревне даже в наше время остается лошадь. Лошадь - покладистое, трудолюбивое, и что немаловажно, маневренное, поворотливое, ловкое животное. Она незаменима в поле.

Первые шаги в науку…

УЧЕБНЫЙ проект Голубева Елизавета

«Формирование условных рефлексов у животных, на примере выездки лошадей»

Она обладает огромной силой. Это смышленое животное быстро запоминает дорогу, поэтому человеку, требуется минимум внимания. Применение лошадей в сельском хозяйстве и сейчас актуально для многих фермерских и частных хозяйств, ведь это гораздо экологичнее, экономичнее, к тому же лошадь необходима там, где работа машины невозможна. Лошадь помогает человеку в охране правопорядка на улицах крупных городов. Конный патруль можно увидеть на самых разных массовых мероприятиях, парадах, карнавалах, концертах и т.п.

В настоящее время лошади активно используются в спорте. Во все времена человек наслаждался видом прыгающей лошади, ценил коней, которые были хорошими прыгунами. Существует конный вид спорта, который называется конкур. Соревнования состоят из препятствий в высоту, ширину длину, которые ловкие лошади должны преодолеть. Есть так же и другие подразделения конного спорта.

Лошади помогают больным детям при поражении позвоночника, расстройствах вестибулярного аппарата. Лошади являются лучшим средством для восстановления здоровья человека. Во многих странах мира созданы специальные конюшни при лечебных заведениях, где больных обучают верховой езде, которая способствует восстановлению нормального функционирования позвоночника, конечностей.

Иппотерапия - метод реабилитации посредством лечебной верховой езды. Это лечение оказалось особенно эффективно для людей, неспособных самостоятельно передвигаться, с заболеваниями опорно-двигательной системы и нервными расстройствами. Когда лошадь идет спокойным, размеренным шагом, то её движения напоминают человеческие. Это заставляет тело человека, посаженного на спину животного, двигаться, как при нормальной ходьбе. Самое важное и полезное в иппотерапии — это общение инвалида с большим и добрым животным.

Лошадь на протяжении своего развития как вида приобрела целый ряд наследственных привычек, инстинктов, они определяют ее поведение и при этом они также учитываются при обучении. Наследственные стереотипы поведения лошадей и реакции их органов чувств разнообразны.

Наука в жизни человека

Работы обучающихся в ШДО

Как компьютер помогает человеку

Ведь никто не покупает себе компьютер просто так: «У соседа есть, пусть и у меня тоже будет!» Каждый хочет как-то использовать купленный компьютер. Ведь это не просто предмет современного быта. Это мощный и многофункциональный инструмент.

Используют компьютер с разными целями.

1 Поиск информации.

Не выходя из дома, можно зайти в интернет и получить ответ на любой вопрос за несколько секунд или сделать покупку. Это очень быстро и удобно.

2 Общение. Бумажные письма уже никто не пишет.Электронная почта помогает разослать письма или документацию в считанные секунды в самые отдаленные уголки страны и даже за рубеж. Также можно общаться с друзьями и родственниками в социальной сети.

3 Работа. Сейчас можно работать не выходя из дома. Можно для себя выбрать интернет-профессию и работать дистанционно.

4 Развлечения. Компьютерные игры, просмотр фильмов, прослушивание музыки. Все это можно сделать с помощью компьютера.

5 Обучение. Дистанционное обучение открывает перед человеком громадные возможности в получении новых знаний.

По моему мнению, у детей и взрослых в настоящее время, возникла зависимость от компьютера. Но, мы должны грамотно расставлять приоритеты, находить время на работу, развлекаться компьютерными играми и проводить время на свежем воздухе, занимаясь спортом.

Ярослав Орлов 10 класс

Наука в жизни человека

Работы обучающихся в ШДО

История создания противогаза

Я решила написать об открытии противогаза, потому что о защите органов дыхания от вредных, отравляющих веществ люди задумывались еще несколько столетий назад, задолго до появления угрозы отравления химическими веществами, а сейчас это еще более актуально.

Первый противогаз, похожий по конструкции на современный вариант, был изобретен американским ученым – изобретателем Льюисом Хаслеттом, в 1847 г. Тогда это был крайне уникальный аппарат, в состав которого входил войлочный фильтр, который задерживал опасные для здоровья человека вещества. Впоследствии данный противогаз пытались усовершенствовать. В 1849 г. Хаслетт запатентовал свое изобретение под названием «легочный протектор». Для того, чтобы защитить сотрудников пожарных частей от ядовитых горючих веществ гражданин США Гаррет Морган в 1912 г. придумал устройство, которое историки считают первым противогазом современного образца. Спустя 2 года в Германии изобретатель А. Драгер создал и запатентовал свой вариант противогаза. Большой прорыв в этой области дало изобретение Николая Дмитриевича Зелинского, известного русского и советского химика-органика, одного из основоположников органического катализа. Он решил применить обычный уголь для фильтрации воздуха, опытным путем доказав, что этот вид полезного ископаемого действительно способен не только задерживать, но и поглощать опасные для здоровья человека газы.

Несмотря на то, что использование химического оружия запрещено международными правовыми актами, в истории человечества были печальные случаи его применения. А ведь оно несет очень страшную угрозу. В зависимости от вида отравляющих веществ наступают разные последствия от его воздействия на организм. От легкого вреда здоровью, до неизлечимых заболеваний, увечий, смерти и даже генетических мутаций. Самое первое химическое оружие применила Германия в Первой мировой войне. Тогда же в России появился противогаз Зелинского- Кумманта, который спас миллионы жизней.

Видов и модификаций противогазов было выпущено за сто лет огромное количество. Самый современный противогаз- ПМК 4.Последние средства защиты превосходят зарубежные аналоги по уровню технологичности, надежности, удобству использования.

Надо сказать, что сейчас ведутся разработки совершенно нового вида противогаза, принципиально отличающегося от всего ранее придуманного. Прототип такого противогаза ПМК 5 уже представлен на Международном Форуме «Армия России». Раз противогазу уделяется такое внимание на уровне государства, значит противогаз может нас спасти от отравляющих веществ.

Шобанова В., 9 класс

Наука в жизни человека

Работы обучающихся в ШДО

Нейропротезирование

Тема - наука в России.

Категория: Передний край науки.

Меня всегда интересуют новые открытия, создаваемые на стыке двух наук: информатики и медицины. Это так важно, чтобы наука помогала людям жить дольше и качественнее.

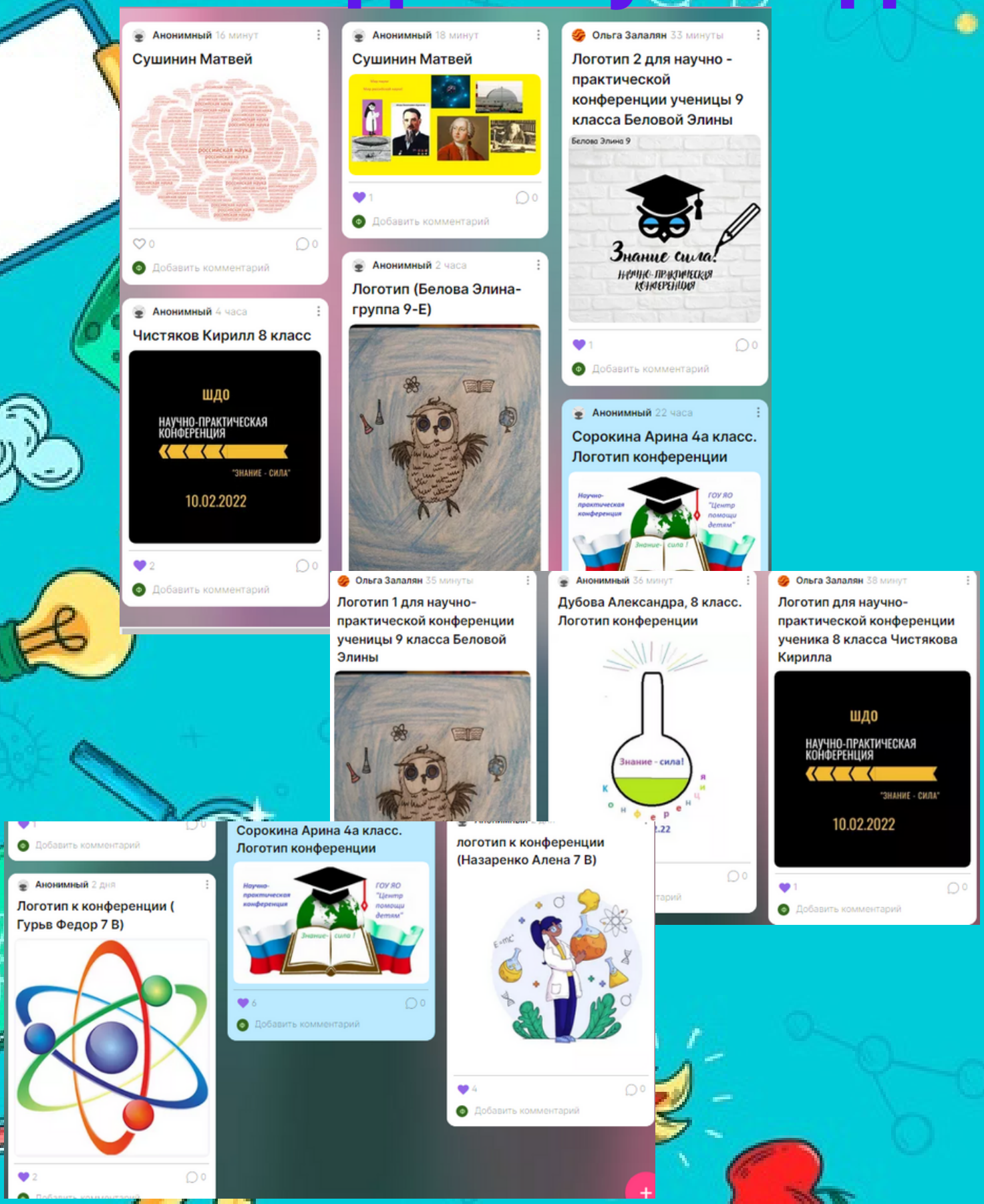
Еще лет 20 назад открытия в медицине появлялись раз в несколько лет. На сегодняшний день открытия совершаются каждый день. И это здорово. Ведь многие люди, которые раньше были бы инвалидами или могли умереть, теперь могут жить долго и полноценно. В этом медицине очень помогают наработки в области информатики.

Мы все знаем про 3D принтеры, и как можно сделать с помощью них много вещей: от забавных безделушек, до сложных объемных деталей для производства.

В 2019 году случился новый научный скачок. Ученые из России придумали нейропротезы для мозга. Причем делать их можно быстро и дешево для конкретного человека. Теперь все люди с неизлечимыми заболеваниями нервной системы или травмами могут получить индивидуальные импланты. Новую технологию назвали NeuroPrint. Пока ученые могут помочь людям с заболеваниями и травмами спинного мозга. Уже прошли испытания на здоровых крысах (человек сможет управлять техникой при помощи мыслей). И вновь продукт новой технологии показал себя на отлично. Поэтому я очень надеюсь, что скоро такие импланты появятся и для головного мозга человека.

Репьев А., 10 класс

Наука в ШДО

Работы обучающихся в ШДО

Голосуем за логотип Дня Науки ШДО