**Устный журнал «В.И. Вернадский – крупнейший учёный 20 века»**

**(к 150-летию со дня рождения учёного)**

**Разработала Косачёва Татьяна Анатольевна, учитель высшей квалификационной категории Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения Новобурейской средней общеобразовательной школы № 3 Бурейского района Амурской области.**

Для обучающихся 9 – 11 классов.

Оборудование: презентация.

**Цель:** на примере личности В.И. Вернадского, его огромного вклада в развитие науки воспитать чувство патриотизма и гордости за достижения отечественных учёных.

**Ведущий.** Вернадский Владимир Иванович (28. 02. 1863 г. – 06. 01. 1945 г.) – естествоиспытатель, философ, общественный деятель, академик Петербургской АН, прозванный «Ломоносовым 20 века». Получил мировую известность благодаря трудам, ставшим основой многих научных направлений в геохимии, биохимии, радиологии. Им были заложены основы современной экологии. В 2013 году будет отмечаться 150-летний юбилей со дня рождения выдающегося ученого, общественного и государственного деятеля, гуманиста, педагога и интеллигента академика В.И. Вернадского. Наш устный журнал посвящён этой важной дате.

**1 страница. Автобиография учёного.**

Ученые те же фантазеры и художники; они не

вольны над своими идеями; они могут

хорошо работать, долго работать только над

тем, к чему лежит их мысль, к чему влечет их

чувство.

В. И. Вернадский.

Род Вернадских связан с Украиной. Дед Вернадского в середине 19 века после походов Суворова поселился в Киеве, где родился отец В.И. Вернадского – Иван Васильевич. Он окончил философский факультет Киевского университета, защитил диссертацию и стал профессором. Переехав в Москву, а позднее в Петербург, Иван Васильевич занимался анализом экономических проблем и изданием экономических журналов, преподавал в Московском и Петербургском университетах. Мать – Анна Петровна, урождённая Константинович. В этой дворянской семье в Петербурге в 1863 г. 12 марта (28 февраля по ст. ст.), родился Владимир. Неблагоприятный климат вынудил семейство Вернадских в 1868 г. сменить место жительства на Харьков, который в то время был известен как один из главных научных центров. В 1873 г. Владимир поступил в Харьковскую классическую гимназию. С третьего класса мальчик учился уже в Первой Санкт-Петербургской классической гимназии, т.к. в 1876 г. Вернадские вернулись домой. Это учебное заведение считалось одним из лучших в стране и заложило прекрасный фундамент для интеллектуального багажа будущего знаменитого ученого. В частности, гимназия была известна высоким уровнем преподавания философии, истории, иностранных языков.

Украшением биографии Вернадского стал и такой факт, что он читал научные труды на 15 языках, сам иногда писал на английском, немецком и французском. Продолжил образование юный Вернадский в Петербургском университете, на физико-математическом факультете, который окончил в 1885 г. В этом же году его назначили на должность хранителя минералогического кабинета Московского университета. В 1890 г. В.И. Вернадский уже приват-доцент кафедры минералогии. Защитив докторскую диссертацию в 1897 г., в период с 1898 по 1911 г. являлся профессором Московского университета. В 1886 году Вернадский женился на Наталии Егоровне Старицкой (1862—1943), с которой прожил более 56 лет. В семье было двое детей: сын Георгий Владимирович Вернадский (1887—1973), известный исследователь русской истории, дочь Нина Владимировна Вернадская-Толль (1898—1985), врач-психиатр; оба скончались в эмиграции, в США.

**Ведущий.** Сегодня все люди нашей планеты знакомы с именем этого выдающегося учёного. Его вклад в науку огромен. Переходим ко второй странице устного журнала.

**2 страница. Вернадский В. И. – естествоиспытатель.**

Все, что мы ни знаем, мы знаем благодаря

мечтам мечтателей, фантазеров и ученых-

поэтов.

В.И. Вернадский.

В. И. Вернадский преобразовал минералогию, создал геохимию, науку об истории химических элементов - атомов Земли и космоса - и наиболее глубоко и правильно определил задачи этого нового течения в геологии. Он был творцом биогеохимии - науки о роли организмов в истории химических элементов Земли и о взаимосвязи организмов с земной корой. В. И. Вернадский работал во многих областях естествознания: минералогии, кристаллографии, геохимии, биогеохимии, радиогеологии, гидрогеологии, метеоритике, почвоведении и везде оставил глубокий след. Интересы талантливой части гимназической молодёжи сосредоточивались в различных кружках, работа в которых оставляла глубокий след в жизни их участников. По этому поводу В. И. Вернадский писал: "Странным образом, стремление к естествознанию дала мне изуродованная классическая гимназия, благодаря той внутренней подпольной, неподозревавшейся жизни, какая в ней шла в тех случаях, когда в её среду попадали живые, талантливые юноши-натуралисты". Однако его интересы в гимназический период находились в области истории, философии и славянских языков.

Совершенно по-другому пошла его жизнь после поступления в Петербургский университет на естественное отделение физико-математического факультета. Состав профессоров Петербургского университета того времени был блестящим. В нём читали лекции Менделеев, Меншуткин, Докучаев, Сеченов, Костычев, Иностранцев и другие. В воспоминаниях В. И. Вернадского о студенческих годах мы читаем: "На лекциях многих из них - на первом курсе на лекциях Менделеева, Бекетова, Докучаева - открылся перед нами новый мир, и мы все бросились страстно и энергично в научную работу, к которой мы были так несистематично и неполно подготовлены прошлой жизнью. Восемь лет гимназической жизни казались нам напрасно потерянным временем, тем ни к чему ненужным искусом, который заставила нас проходить вызывавшая глухое наше негодование правительственная система". Эти мысли получали яркое выражение в лекциях Д. И. Менделеева... Дмитрий Иванович Менделеев, по словам В. И. Вернадского, возбуждал "глубочайшие стремления человеческой личности к знанию и к его активному приложению".

В 1885 г. В. И. Вернадскому была присвоена степень кандидата естественных наук за исследование физических свойств изоморфных смесей. Начало научной деятельности В. И. Вернадского протекало в кругу лиц, группировавшихся вокруг выдающегося русского учёного-почвоведа В. В. Докучаева, которого он считал своим учителем. В. В. Докучаев в это время создавал новую отрасль естествознания - почвоведение, науку о почве как самостоятельном естественно-историческом теле, возникающем и развивающемся в поверхностных условиях земной коры, где жизнь взаимодействует с неорганической природой.

В связи с изучением эволюции почв у В. В. Докучаева возник огромный интерес к генезису минералов и их истории как составной части истории почв. Докучаев оказал глубокое влияние на будущее развитие научной деятельности В. И. Вернадского как минералога, геохимика и биогеохимика.

После окончания университета, в период с 1886 по 1888 г., В. И. Вернадский был хранителем минералогического музея Петербургского университета. В 1888 г. его командируют за границу для проведения работы по минералогии и кристаллографии. В течение двух лет он работал в Италии, Германии, а главным образом во Франции у профессоров Фукэ и Лешателье, где ознакомился с методами синтеза минералов и их определением.

В 1890 г. В. И. Вернадский возвратился в Россию и принял участие в почвенной экспедиции В. В. Докучаева. Осенью этого же года он был утверждён доцентом Московского университета. В 1891 г. в Петербургском университете В. И. Вернадский защитил диссертацию на звание магистра минералогии и геогнозии на тему "О группе силлиманита и роли глинозёма в силикатах", а в 1897 г. он получил степень доктора за работу "О явлениях скольжения кристаллического вещества".

В 1898 г. В. И. Вернадский был назначен профессором Московского университета, где и работал до 1911 г. За двадцатилетний период работы в Московском университете он создал учебники по минералогии и кристаллографии, в корне перестроил преподавание этих дисциплин, упорядочил и развил одновременно минералогический музей университета.

**Ведущий.**

**3 страница. Учение о биосфере.**

В жизни ученого и писателя главные

биографические факты — книги,

важнейшие события — мысли.

Василий Ключевский.

В 1926 году вышла одна из самых известных его работ – книга «Биосфера». Именно тема биосферы, эволюционирования ее в ноосферу, сферу разума, остается для него главной, хотя из-под пера Владимира Ивановича продолжало выходить множество разносторонних исследований. Основное, чего стремился добиться В.И. Вернадский,— нарисовать контуры грандиозной обобщенной картины эволюции земной биосферы, взятой в целом.

В структуре биосферы Владимир Вернадский выделял семь видов вещества:

1) живое 2) биогенное (возникшее из живого или подвергшееся переработке) 3) косное (абиотическое, образованное вне жизни) 4) биокосное (возникшее на стыке живого и неживого, к биокосному, по Вернадскому, относится почва) 5) вещество в стадии радиоактивного распада 6) рассеянные атомы 7) вещество космического происхождения.

Важным этапом необратимой эволюции биосферы Владимир Вернадский считал ее переход в качественно новое состояние — ноосферу, сферу разума. Основные предпосылки возникновения ноосферы:

1) расселение Homo sapiens по всей поверхности планеты и его победа в соревновании с другими биологическими видами; 2) развитие всепланетных систем связи, создание единой для человечества информационной системы; 3) открытие таких новых источников энергии как атомная, после чего деятельность человека становится важной геологической силой;

4) победа демократий и доступ к управлению широких народных масс; 5) все более широкое вовлечение людей в занятия наукой, что также делает человечество геологической силой.

«Взрыв научной мысли в XX столетии подготовлен всем прошлым биосферы, — пишет В.И. Вернадский, — имеет глубочайшие корни и в её строении — он не может остановиться и пойти назад. Он может только замедлиться в своем темпе… биосфера перейдет, так или иначе, рано или поздно — в ноосферу, т.е. в истории народов, её населяющих, произойдут события, нужные для этого, а не этому процессу противоречащие»

Идеи, заложенные в труде В.И. Вернадского, следует отнести к выдающимся естественнонаучным и философским обобщениям. Они закладываются в фундамент совершенно новой науки — науки о ноосфере. Основные философские идеи В.И. Вернадского строго материалистичны. Признание объективной реальности мира, находящегося в непрерывном движении, является обязательным условием работы ученого.

У Вернадского преобладал геологический подход. Образ жизни он осмысливал в её истории, в динамике гигантских извечных круговоротов материи. Возникает образ живой оболочки планеты, где человеческая личность является её творением и подобием: «В сущности, человек, являясь частью биосферы, только по сравнению с наблюдаемыми на ней явлениями может судить о мироздании». Вернадский доказал, что организмы не только приспосабливаются к окружающей среде, но и активно воздействуют на неё, меняя химический состав и структуру атмосферы, земной коры, природных вод. В этом качестве превзошел всех человек с помощью огня и могучей техники. Он активно перестраивает область жизни, переводя её в новое состояние. Какое? Вернадский полагал, что в более совершенное, в ноосферу.

**Ведущий.**

**4 страница. Имя В.И. Вернадского в сердцах современников.**

В чем разумность уважения к ученым? —

В том, что уважение к ним — лишь

видоизменение уважения к науке, любви

к знанию, любви к истине; лишь

перенесение этих чувств на наши чувства

к отдельным людям.

Николай Чернышевский.

В 1940 г. ученый выступил инициатором развертывания исследований урана с целью получения ядерной энергии. В начале Великой Отечественной его эвакуировали в Казахстан, где Вернадский продолжал интенсивную научную деятельность вплоть до 1943-го – года возвращения домой, где его за выдающиеся заслуги в честь 80-летнего юбилея наградили Сталинской премией I степени. Умер В.И. Вернадский 6 января 1945 г. в Москве. Его во многом новаторское наследие насчитывает более чем 700 опубликованных работ, которые оказали заметное воздействие на создание научной картины мироздания, в которой человеку, его разуму отводится центральная роль не созерцателя природы, окружающей среды, а ее творца. Владимир Иванович Вернадский за всю свою долгую и тяжелую жизнь, сделал неимоверно много: из четырехсот шестнадцати опубликованных трудов Вернадского сто посвящено минералогии, семьдесят биогеохимии, пятьдесят геохимии, сорок три истории наук, тридцать семь организационным вопросам, двадцать девять кристаллографии, двадцать один радиогеологии, четырнадцать почвоведению, остальные — разным проблемам науки, истории и т.д. Уникальны труды по биологии, проблемам времени и симметрии (выходящим далеко за пределы наук о Земле), общей геологии, учению о полезных ископаемых... В некоторых работах он затрагивал философские проблемы познания, реальности бытия, вечности жизни. Наконец, он исследовал историю человечества, причем с особых позиций, с точки зрения геолога, геохимика.

Истоки жизненных ценностей Вернадского — взгляды интеллигенции послереформенной России, призывавшей к преобразованию общества. Эти взгляды формировались под влиянием растущего во всем мире авторитета науки, поразительных открытий и их технических воплощений. Владимир Вернадский верил в предназначение науки как главного фактора усовершенствования общества. Понимая, что в России развитие науки возможно лишь при поддержке государства, вечный критик властей Вернадский прилагал все усилия для укрепления научного потенциала страны, понимая, что Романовы и Ленины уходят, а Россия должна выстоять в катаклизмах 20 в. Вернадский активно отстаивал свободу научного творчества и верил, что под влиянием успехов науки трансформируется самый аморальный режим. От своих учителей (А. Н. Бекетова, А. М. Бутлерова, В. В. Докучаева, Д. И. Менделеева, И. М. Сеченова и др.) Владимир Вернадский унаследовал широкий научный подход и высокие этические нормы. Он боролся за честь, свободу, а иногда и жизнь своих учеников, друзей и сотрудников, попадавших под жернова карательной системы. Десятки раз Вернадский обращался с письмами в Президиум Верховного Совета СССР, в СНК, в Прокуратуру СССР, в НКВД.   
С первых шагов на научном поприще Вернадский зарекомендовал себя как широко мыслящий естествоиспытатель. Он старался интегрировать различные сферы человеческого знания, создать крупные естественнонаучные и мировоззренческие концепции. Это привлекало к нему многих ученых, что позволило создать мощные научные школы мирового значения.  
Владимир Иванович Вернадский скончался 6 января 1945 года, в Москве.

В 1913 году был создан первый живописный портрет В. И. Вернадского  работы Е.С. Зарудной – Кавос, двоюродной сестры жены учёного; холст, масло, пос Шишаки, Украина.

В 1949 году появился портрет Вернадского работы А. Е. Елецкого; холст, масло в конференц-зале Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва.

1953 год. Памятник Вернадскому В.И. на могиле работы З. М. Виленского, мрамор, Новодевичье кладбище, Москва.

1953 год. Бюст Вернадского В.И. работы З.М. Виленского, мрамор, станция метро «Проспект Вернадского», Москва.

Бюст Вернадского работы З.М. Виленского, мрамор, установлен в Музее МГУ имени Ломоносова, Москва.

Музей – усадьба Вернадского в селе Вернадовка Пичаевского района Тамбовской области.

Памятник Вернадскому в г. Кременчуг.

Полярная станция «Академик Вернадский» в Антарктиде.

Горы Вернадского – Антарктида, восточная часть Земли Королевы Мод.

В. И. Вернадский увековечен в Чехии, Украине, Франции, Казахстане.

**Ведущий.** После смерти Вернадского А.Е.Ферсман, который только на 4 месяца пережил своего учителя и друга, писал: “ Десятилетиями, столетиями будут изучаться и углубляться его гениальные идеи, а в трудах его – открываться новые страницы, служащие источником новых исканий; многим исследователям придется учиться его острой, упорной, отчеканенной, всегда гениальной, но трудно понимаемой творческой мысли; молодым же поколениям он всегда будет служить учителем в науке и ярким образцом плодотворно прожитой жизни.

**Литература и интернет - сайты:**

Аксёнов Г.П. Вернадский / Аксёнов Г.П.- М,: Молодая гвардия, 2001. – 486 с. – (серия: Жизнь замечательных людей). : Жизнь замечательных людей) Е - А. 424 НО

Баландин Р.К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие / Баландин Р.К. - М., 1979. - 176 с.

Д - Б.201 *НО*

Википедия

В. И. Вернадский: география Вернадского.

www/famos-scientist.ru/great/11/

vernadsky.name/category/geografia-vernadskogo/