

**Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Елбанская средняя общеобразовательная школа»
Усть-Пристанского района Алтайского края**

**Внеклассное мероприятие:
квиз-игра " Наука - двигатель прогресса "**

Учитель: Скворцова Екатерина Александровна

Целевая аудитория: 8-11 класс

Дата проведения: 09.03.2021

с. Елбанка

2021 год.

Цель: Развитие знаний и эрудиции через тематическую игру

Задачи:

1. Напомнить учащимся историю возникновения Дня российской науки, расширить кругозор путём популяризации знаний о достижениях знаменитых русских ученых в различных областях науки и техники;
2. Развивать познавательную и творческую активность, прививать интерес к изучению предметов как основ научных знаний;
3. Воспитывать чувство патриотизма, уважения и любви к Родине;

Оборудование:

Компьютер, интерактивный комплекс, карточки для конкурса капитанов, бланки жюри, бланки ответов команд.

Оформление:

Портреты ученых

СЛАЙД 1

Чтец 1

Наука - двигатель прогресса,
Страна не может без науки жить,
Быть уважаемой, добиться в Мире веса,
С культурой процветающей дружить.

Чтец 2

Великий Петр I Руси науки заложил начало,
Он создал Академию наук,
Чтобы научный дух она венчала,
Чтобы прогресс был делом мудрых рук.

Чтец 1

Династия Романовых науку развивала,
При ней великих корифеев много родилось,
Они России славу создавали,
Им сделать очень много удалось.

Чтец 2

XX век - век ускорения прогресса,
Наука Мира двинулась вперед,
И не могла терять Россия веса-
Великих достижений ждал ее народ.

Чтец 1

И этих достижений мы добились -
Был в Космос первый совершен полет,
Прогнозы Циолковского свершились,
И это был науки мощный взлет!

Чтец 2

Достойно физики в XX веке потрудились,
Признание Мира - 9 Нобеля наград,
Они в науке сверх чудес добились,
Внесли в прогресс бесценный вклад.

Чтец 1

Им Иоффе дал заряд могучий,
Физтеха Школу основал,
И эта Школа в мире оказалась лучшей,
Научный мир ее достоинства признал.

Чтец 2

Франк, Черенков, Ландау, Прохоров, Семенов, Тамм, Капица,
Успехи их придали силы нам,
Страна учеными великими гордится,
Без них немислим блеск космических программ!

Ведущий Здравствуйте! Рада приветствовать вас на данном мероприятии! Вашему вниманию было представлено стихотворение. О чем и о ком оно?

(ответ детей)

Ведущий Да, ребята, стихотворение посвящено науке и великих ученых, без открытий которых мы не могли представить сегодняшнюю жизнь. Именно этой теме мы и посвятим сегодняшнее мероприятие.

СЛАЙД 2

Ведущий 2021 год в России объявлен годом науки и технологий. 25 декабря 2020 г. Владимир Путин подписал Указ «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий».

видео (на слайде кликнуть по фото Путина)

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=13187339224700354592&from=tabbar&parent-reqid=1614953219937248-521041041057958224700231-production-app-host-sas-web-yp-197&text=путин+объявление+года+науки>

Ежегодно 8 февраля отечественное научное сообщество отмечает свой профессиональный праздник — День российской науки, учреждённый Указом Президента РФ в 1999 году.

8 февраля 1724 года (28 января по старому стилю) Указом правительствующего Сената по распоряжению Петра I в России была основана Академия наук. В 1925 году она была переименована в Академию наук СССР, а в 1991 году — в Российскую Академию наук.

7 июня 1999 года Указом Президента Российской Федерации № 717 был установлен День российской науки с датой празднования 8 февраля.

СЛАЙД 3 (правила игры)

Ведущий Сегодняшнее мероприятие пройдет в форме тематической квиз-игры, которая состоит из 5 раундов. Каждый раунд представляет собой задание, на выполнение которого будет отведено определенное количество времени, ответы вы указываете бланках-ответах. За каждый правильный ответ команда получит баллы. Побеждает та команда, которая заработает максимальное количество баллов.

Итак, мы начинаем!

1 раунд "Викторина"

Ведущий читает вопросы и варианты ответов. затем на ответ команде дается 10 секунд на ответ. Ответ заносится в бланк ответов команды.

СЛАЙД 4-9

1 вопрос

Исследовательская отрасль, занимающаяся изучением науки, её структуры, динамики, взаимодействие и связь с различными социальными институтами, материальной и духовной жизнью

а) науковедение

б) нукознание

в) наукооника

г) наукология

2 вопрос

Специалист в какой-либо научной области, внёсший вклад в науку

а) технический специалист

б) ученый

в) преподаватель

г) исследователь

3 вопрос

Высшее научное учреждение России, созданное по указу Петра

1, ведущий центр фундаментальных исследований в области естественных и общественных наук в стране.

а) Московский государственный университет (МГУ)

б) Всероссийский научно-исследовательский институт проблем вычислительной техники и информатизации

в) Российская Академия наук (РАН)

г) Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии

4 вопрос

Основоположник российской науки. Основатель первого университета в России. Первый русский ученый, естествоиспытатель, энциклопедист, химик, физик, астроном, приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт:

а) Даниил Бернулли

б) Михаил Ломоносов

в) Николай Лобачевский

г) Дмитрий Менделеев

5 вопрос

Когда празднуют День российской науки?

- а) 8 февраля
- б) 16 августа
- в) 23 сентября
- г) 6 марта

Ведущий -А теперь повторим вопросы.

-Ребята, сдайте бланки ответов жюри.

-Внимание , правильные ответы.

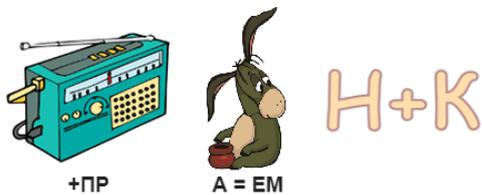
СЛАЙД 10

2 Раунд "Ребусы"

СЛАЙД 11 (правила раунда)

Ведущий Переходим ко второму раунду "Ребусы". У каждой команды на столах лежат листы с заданиями. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово. Пропущенное слово зашифровано в виде ребуса. Время отгадывания ребуса 30 секунд.

СЛАЙД 11-17

<p>Радиоприемник А.С. Попов впервые продемонстрировал действие своего прибора 7 мая 1895г. на заседании Русского физико-химического общества в Петербурге. Этот прибор стал первым в мире радиоприемником, а день 7 мая стал днем рождения радио. И сейчас он ежегодно отмечается в России.</p>	 <p>+ПР A = EM Н+К</p>
<p>Автомат Калашникова Автомат Калашникова и его модификации являются самым распространённым стрелковым оружием в мире. К этому типу (включая лицензионные и нелицензионные копии, а также сторонние разработки на базе АК) принадлежит до 1/5 всего имеющегося в мире стрелкового огнестрельного автоматического оружия.</p>	 <p>ТР Е Оп Д В</p>
<p>Паровая машина Ползунова была первым в мире двухцилиндровым двигателем с работой цилиндров на один общий вал, что впервые в мире позволило двигателю работать без какого-либо использования гидравлической энергии, то есть, в том числе на совершенно безводном месте</p>	 <p>а я 3 = Ш</p>

Ведущий За последние 20 лет совершенно в России не мало открытий в различных областях науки. Вам предлагается познакомиться с ними, разгадав ребусы.

<p>Экзаваттные лазеры</p> <p>В России создана технология, которая позволяет получить самое мощное световое излучение на Земле. В 2006 году в нижегородском Институте прикладной физики РАН была построена установка PEARL (PEtawatt pARametric Laser), основанная на технологии параметрического усиления света в нелинейно-оптических кристаллах. Эта установка выдала импульс мощностью 0,56 петаватта, что в сотни раз превосходит мощность всех электростанций Земли.</p>	<p>The rebus consists of a hand holding a receipt with a QR code, a speech bubble containing a comma, and the text 'H+E'. The letters 'л' and 'л' are arranged in a grid-like pattern to the left of the receipt.</p>
<p>Третий вид людей</p> <p>Работа сибирских археологов под руководством академика Анатолия Деревянко позволила обнаружить новый, третий по счету, вид человеческих существ.</p> <p>До сих пор ученым было известно о двух высших видах древних людей — кроманьонец и неандерталец. Однако в 2010 году исследование ДНК из костей, найденных в Денисовой пещере на Алтае, показало, что 40 тысяч лет назад в Евразии вместе с ними жил третий вид, получивший имя "Денисовец"</p>	<p>The rebus features a cartoon Santa Claus, two anthropomorphic letters 'И' and 'О' with faces and arms, and a cartoon boy speaking into a microphone. Below the Santa Claus is the text '3 = H'.</p>
<p>Гипотеза тысячелетия</p> <p>Григорий Перельман, российский <i>математик</i>, в 2002 году доказал гипотезу Пуанкаре, входящую в список 7 «задач тысячелетия», который составил Математический институт Клэя. Гипотеза существует с 1904 года, и суть ее в том, что не имеющие сквозных отверстий трехмерные объекты топологически эквивалентны сфере. Перельман доказал гипотезу, но получил популярность, когда не принял миллион долларов премии в качестве награды.</p>	<p>The rebus includes the letters 'ДЧА', a hand pointing, a small robot, a tree with roots, and the text 'ET+Я'.</p>

Ведущий -А теперь повторим вопросы.

-Ребята, сдайте бланки ответов жюри.

-Внимание , правильные ответы.

3 Раунд "Наукограды"

Ведущий Бийск носит звание наукограда в Алтайском крае и несет важное научное значение на федеральном уровне. По ключевым картинкам предлагаю определить область их научной деятельности.

СЛАЙД 20

На экране вы увидите картинки, которые рассказывают о отрасли его деятельности.

Время выполнения задания 1 мин.

СЛАЙД 21-25

Ведущий А теперь повторим вопросы.

-Ребята, сдайте бланки ответов жюри.

-Внимание, правильные ответы.

После сдачи бланков ведущий зачитывает информацию о наукограде и его деятельности, обращаясь к слайдам

Г. Москва

Инновационный центр «Сколково» (в 2010—2011 гг. часто описывался как «Российская Кремниевая долина») — действующий в Москве современный научно-технологический инновационный комплекс по разработке и коммерциализации новых технологий, первый в Российской Федерации строящийся с нуля наукоград, а также территория (отдельная площадка), представляющая собой протуберанец за МКАД, и городской микрорайон Москвы

- **Информационные технологии (ИТ)**

А) исследования и разработки для развития ИТ.

Сюда входят:

новые системы поиска, распознавания и обработки аудио, видео и графической информации, развитие технологий коммуникации и навигации, новые способы хранения, обработки, передачи и отображения информации, разработка новых высокопроизводительных систем вычислений и хранения данных.

Б) приложения и новые технологии использования ИТ.

Сюда входят:

технологии цифровой безопасности, мобильные, встроенные и носимые устройства, а также программное обеспечение и приложения для «Интернета Вещей», обработка и анализ больших массивов данных, новые разработки в компьютерной графике и геймификации, интеллектуальная робототехника и автономные транспортные средства, облачные технологии и сервисы, новые системы повышения эффективности производственных и бизнес систем.

- **Биомедицинские технологии (Биомед)**

А) медицинские технологии в области разработки оборудования, лекарственных средств.

Сюда входят:

создание материалов, устройств и изделий для изменения структуры, функции и для визуализации биологических тканей, органов и клеток, создание лекарств/ терапевтических средств, омиксные технологии и биоинформатика, клеточная и тканевая терапия,

информационные технологии в медицине.

Б) биотехнологии в сельском хозяйстве и промышленности».

Сюда входят:

генетика и селекция,

новые лекарства, пробиотики, кормовые компоненты, вакцины, средства защиты растений, агрохимикаты (удобрения),

цифровые технологии в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и биотехнологиях,

технологии для хранения и переработки органического сырья, отходов, биоремедиации,

промышленная биотехнология,

пищевые технологии,

инженерные решения для сельского хозяйства, лесного хозяйства и биотехнологий,

косметика (например, создание высокотехнологичных косметических продуктов),

парафармацевтика.

- **Энергоэффективные технологии (Энерготех)**

технологий для электроэнергетики и транспорта,

технологий для нефтегазового сектора,

энергоэффективных технологий для промышленности,

городских технологий.

- **Ядерные технологии (Ядертех)**

использующих разработки ядерной науки,

применения излучения и электромагнитных полей,

создания, модификации и аттестации материалов,

проектирования, конструирования, моделирования и инжиниринга сложных технологических объектов и систем.

- **Космические технологии и телекоммуникации (Космос)**

космические технологии,

навигационные и геоинформационные продукты и услуги,

новые материалы и технологические решения для аэрокосмической промышленности,

авиационные технологии, включая беспилотные летательные аппараты,

технологии телекоммуникаций.

Г. Королев. Город Королев Московской области носит имя выдающегося ученого, академика **Сергея Павловича Королева** — основателя практической космонавтики

В городе находится Российская космическая корпорация (РКК) «Энергия» — ведущая российская аэрокосмическая фирма, разработчик различных космических программ. Здесь же находится Центр управления пилотируемыми полетами (ЦУП). В непосредственной близости от города сосредоточено несколько центров космической отрасли.

Основными направлениями реализации научно-технического потенциала НИИ г.Королева являются:

- авиация;
- космос;
- химия;
- энергетика;
- машиностроение;
- приборостроение;
- экология и охрана окружающей среды.

Обнинск (Калужская область) — центр исследований в области ядерной физики и атомной энергетики, метеорологии, радиологии, радиационной химии и геофизики

Актуальные научные исследования в следующих областях:

- Радиационная медицина и биология, новые методы лечения и синтез лекарственных средств — **Медицинский Радиологический Научный Центр РАМН**
- Материалы нового поколения, в том числе наноматериалы, полимерные, композитные, керамические и стекломатериалы — ОНПП «Технология» и филиал «**Научно-исследовательского физико-химического института им. Л. Я. Карпова**»
- Безопасность атомной энергетики и радиационные технологии — ГНЦ РФ «**Физико-энергетический институт**» имени академика **А. И. Лейпунского**

Г. Новосибирск

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии „Вектор“ — один из крупнейших научных вирусологических и биотехнологических центров России, расположенный в наукограде Кольцово Новосибирской области, в нескольких километрах от Новосибирска

В ГНЦ ВБ «Вектор» проводятся фундаментальные научно-исследовательские работы в области эпидемиологии, молекулярной биологии, вирусологии, бактериологии, геной инженерии, биотехнологии, экологии и биологической безопасности. Центр располагает одной из самых полных в мире коллекций вирусов, среди которых лихорадка Эбола и Марбург, вирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS), натуральной оспы и других.

Г. Бийск

Бийск является вторым по значимости городом края, крупным промышленным, научно-образовательным и культурным центром. Здесь сконцентрирован значительный научно-технический потенциал: высококвалифицированные кадры, современная технологическая и экспериментальная база, социально-производственная инфраструктура, обеспечивающая проведение научных исследований и разработок и получение значимых на мировом уровне научно-технических результатов

В рамках Стратегии социально-экономического развития города выделено три приоритетных направления развития:

1. Развитие биофармацевтики и пищевых производств.
2. Развитие туристической отрасли.
3. Развитие производства композиционных материалов.

Ведущий Четвертый раунд я предлагаю назвать "Ученые. Изобретатели"

4 раунд "Ученые. Изобретатели"

Слайд 28

Ведущий На экране будет продемонстрировать отрывок или трейлер фильма ускоренном формате, в котором вам необходимо будет назвать этого человека или изобретение, в котором представлены мировые личности и известные изобретения. Вам необходимо после показа команде дается 30 сек. на обсуждение и запись правильного ответа в бланк.

Ведущий поочередно включает видеоролики.

1. "Калашников"
2. Михайло Ломоносов
3. Пирогов
4. Королёв
5. Опасный элемент

Ведущий команды, прошу сдать бланки с ответами жюри. Предлагаю просмотреть правильные ответы.

Слайд 29

1	М.Т. Калашников российский и советский конструктор стрелкового оружия. Доктор технических наук (1971), генерал-лейтенант (1999), создатель всемирно известного автомата Калашникова (АК).
2	М.В Ломоносов Основоположник российской науки. Основатель первого университета в России. Первый русский ученый, естествоиспытатель, энциклопедист, химик, физик, астроном приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт
3	Пирогов Н.И Хирург, естествоиспытатель, анатом, основоположник научной и военно-полевой хирургии, родившийся 13 ноября 1810. Автор множества новаторских идей в области медицины: фиксирующая гипсовая повязка Пирогова, методики проведения хирургических операций, применение наркоза для оперативного лечения в военно-полевых условиях.
4	Королев С.П. Является одним из основных создателей советской ракетно-космической техники, обеспечившей стратегический паритет и сделавшей Союз Советских Социалистических Республик передовой ракетно-космической державой, и ключевой фигурой в освоении человеком космоса, основателем практической космонавтики.
5	Кюри М.С. Фильм о жизни Марии Склодовской-Кюри и об открытии радия и полони. Эпизоды из жизни Марии перемежаются изображениями будущих событий, которые связаны с её открытиями: лучевая терапия, атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, «Проект Манхэттен», чернобыльская катастрофа.

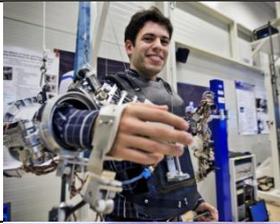
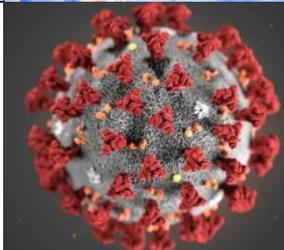
5 раунд

Слайд 30

Ведущий Мировая наука и изобретательство не стоит на месте. Человечество в 21 веке создает уникальные продукты, чтобы облегчить жизнь людей. С некоторыми из них мы познакомимся в заключительном этапе. Прошу выйти капитанов.

Уважаемые капитаны, вы видите расположенные в хаотичном порядке карточки с изображениями изобретения, его названием и его функцией. Нужно установить их соответствие.

Слайд 31

Изобретение	Фото	Его функция
Экзоскелет		возвращают людям с травмами позвоночника возможность ходить
Солнцемобиль		Экологически чистый транспорт
Хирургический лазер		решает проблему случайных разрушений сосудов и нервных тканей
Вакцина от коронавируса		Защита от заражения

Ведущий Молодцы наши капитаны! Наша игра подошла к концу. Жюри готово огласить результаты. Но не зависимо от того, кто победит, помните, что главное-это приобретенные знания.

Слайд 32

Ответ жюри

Ведущий Ребята, скоро вы станете на пороге выбора профессии. И только от вас зависит ваше будущее и будущее России. Вы - великий потенциал нашей Родины. И я уверена, что каждый из вас способен на великие дела и открытия. Каждый из вас хотя бы раз исследовал и открывал что то новое. Будь то новый материал по предмету, проект или исследовательская работа. например Маша Кольб участвовала в НПК "Будущее Алтая", в этом году Оля Ключева поедет на районный фестиваль "В мир поиска, в мир творчества, в мир науки..." защищать исследовательскую работу, а Никита Чужиков свой проект на конкурсе презентаций. Это говорит о том, что если заниматься каким либо делом с ответственностью и полной отдачей, то ваш труд будет вознагражден. Как труды великих ученых и изобретателей.

Спасибо всем за игру!

Список интернет-источников

1. https://rospatent.gov.ru/ru/inventions_utility_models
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница
3. <http://пуста.рф/17186/>
4. <https://ria.ru/20140208/993836860.html>
5. <http://www.ras.ru/about/history.aspx>
6. <https://mnogoto4ka.ru/rossijskie-uchenye-i-izobreteniya-kotorye-potryasli-mir/>
7. <https://mnogoto4ka.ru/rossijskie-uchenye-i-izobreteniya-kotorye-potryasli-mir/>
8. <http://www.marsiada.ru/357/723/765/3145>
9. <https://iz.ru/1125888/2021-02-17/nazvany-glavnye-izobretenia-rossiiskikh-uchenykh-rossii-za-2020-god>
10. <https://qwizz.ru/изобретения-новейшие-технологии/>
11. <https://lifehacker.ru/time-luchshie-izobreteniya-2020-goda/>
12. <https://www.amic.ru/news/406852/>
13. <https://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/nauchnye-dostizheniya-altaiskogo-kрая>

Приложение



Рис.1 Ведущий объясняет правила



Рис. 2 Расстановка мест для команд жюри следит за процессом игры

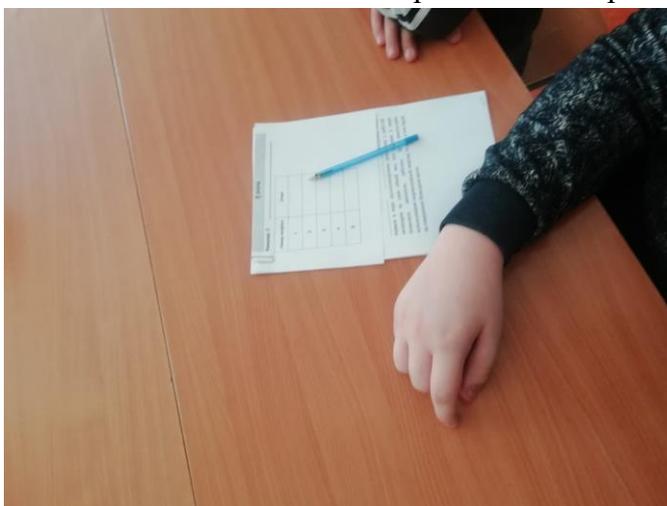


Рис. 3 Команды получили листы к 1 раунду



Рис. 4 Ход игры