

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Образовательный центр с.Камышла»

Методическая разработка классного часа

на тему:

«Год науки и технологий в РФ»

Разработана преподавателем Вакказовой Р.Р.

с.Камышла, 2022 г.

Классный час, посвящённый Году науки и технологий в РФ

Цель: расширение кругозора обучающихся в области достижений отечественной науки.

Задачи: познакомить обучающихся с историей возникновения Дня науки, способствовать воспитанию патриотических качеств, прививать интерес к изучению предметов как основ научных знаний.

Оборудование:

- компьютер
- мультимедийная доска,
- презентация

Эпиграф: «Наука должна быть веселая, увлекательная и простая.

Таковыми же должны быть и ученые»

П.Л. Капица

Ход классного часа

Здравствуйтесь, дорогие ребята! Друзья науки! Мы рады приветствовать вас! Сегодня в праздник – День открытия Года науки и технологий в Российской Федерации!

Презентация

8 февраля 1724 года (28 января по старому стилю) Петр I подписал указ об образовании Российской академии наук, которая первоначально называлась Академией наук и художеств. В 1925 году она была переименована в Академию наук СССР, а в 1991 — в Российскую академию наук.

2021 год объявлен Указом Президента РФ В. В. Путиным Годом науки и технологий. Официально Год науки и технологий откроется в России 8 февраля - в День российской науки.

День Российской науки был установлен 7 июня 1999 года Указом президента Российской Федерации с датой празднования 8 февраля. В Указе говорится, что праздник был установлен «учитывая выдающуюся роль отечественной науки в развитии государства и общества, следуя историческим традициям и в ознаменование 275-летия со дня основания в России Академии наук».

Есть еще и Всемирный день науки. Всемирный день науки или более официально Всемирный день науки во имя мира и развития отмечается ежегодно 10 ноября с целью повысить осознание общественностью во всем мире пользы науки.

НАУКА, сфера человеческой деятельности, функция которой — выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания; включает как деятельность по получению нового знания, так и ее результат — сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира; обозначение отдельных отраслей научного знания.

Российская наука дала миру много великих имен и открытий. М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, Э.К. Циолковский, П.Л. Капица, И.В. Курчатов, С.П. Королев — эти ученые известны всему миру. Благодаря их открытиям Россия стала первой страной, в которой были разработаны основы биосферы, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция.

За научные достижения учёным присуждаются научные премии и медали.

Нобелевская премия - самая престижная и знаменитая научная премия, присуждается в ряде номинаций.

Премия и медаль Филдса — за успехи в области математики. Вручается королём Испании.

Премия Тьюринга — самая престижная премия в информатике, вручаемая Ассоциацией вычислительной техники.

Большая золотая медаль имени М. В. Ломоносова — высшая награда Российской академии наук.

Золотая медаль имени Д. И. Менделеева — научная награда Российской академии наук за выдающиеся научные работы в области химической науки и технологии.

И сегодня Россия занимает лидирующие позиции в научных направлениях, которые будут определять в XXI веке прогресс в физике, химии, биотехнологиях, материаловедении, лазерной технике, геологии и многих других областях науки и техники. И сегодня в стране работают замечательные ученые, чьи исследования вызывают колоссальный интерес в мире. Об этом говорит тот факт, что в декабре 2000 года, спустя 22 года после П.Л. Капицы, российский физик, академик Ж.И. Алферов стал лауреатом Нобелевской премии. *Нобелевская премия - самая престижная и знаменитая научная премия, которая присуждается в ряде номинаций.*

Российские лауреаты Нобелевской премии

1904 – физиология и медицина, Иван Петрович Павлов

1908 - физиология и медицина, Илья Ильич Мечников

1933 – литература, Иван Бунин

1956 - химия, Николай Николаевич Семенов

1958 - физика, Илья Михайлович Франк

1958 - физика, Игорь Евгеньевич Тамм

1958 – литература, Борис Пастернак

1962 - физика, Лев Давидович Ландау

1964 - физика, Николай Геннадьевич Басов

1964 - физика, Александр Михайлович Прохоров

1965 – литература, Михаил Шолохов

1970 – литература, Александр Солженицын

1975 – экономика, Леонид Витальевич Канторович

1975 - премия мира, А. Н. Сахаров

1978 - физика, Петр Леонидович Капица

1987 – литература, Иосиф Бродский
2000 - физика, Жорес Иванович Алферов
2003 - физика, Виталий Лазаревич Гинзбург
2003 - физика, Алексей Алексеевич Абрикосов
2010 – физика, К. С. Новоселов

А сейчас я предлагаю вам познакомиться с некоторыми интересными фактами:

«А знаете ли вы что?»

Льжи изобрели в Скандинавии около 3000 лет до н.э.

- Мяч изобрели в Египте около 2000 лет до н.э.
- Ножницы изобрели в Китае около 1500 лет до н.э.
- Паровоз был изобретен английским инженером Ричардом Тревитиком в 1803 году
- Первый в мире персональный компьютер был создан в 1944 году в Гарвардском университете (США) и назывался он «Гарвард Ай Би Эм – 1»
- Виртуальная реальность была создана в 1965 году Иваном Слакхерлендом американским ученым
- В 1977 году появился Интернет
- Первая пишущая машинка была сконструирована в 1873 году американскими изобретателями
- Тележка, которой мы пользуемся в магазине, была изобретена в 1956 году французским торговцем Раймондом Жозефом
- 7 мая 1895года русским физиком Поповым впервые был продемонстрирован практичный радиоприёмник

- Что нового вы узнали? Что вам было уже знакомо, а что удивило?

- А сами бы хотели заниматься наукой? Делать научные открытия?

В нашей стране всегда было много талантливых, выдающихся деятелей, о которых мы с вами, как истинные патриоты своей страны должны знать, помнить и гордиться нашими великими учеными и их изобретателями!

Для расширения ваших научных знаний, мы предлагаем вам принять участие в интеллектуальной игре о самых известных российских изобретателях и их изобретениях.

1.Раунд. «Великие изобретатели России» (*Самые известные изобретатели России, внесшие большой вклад в российскую и мировую науку*). За верный ответ – 1 балл

1. Его единственное образование - «выучка у дядька». Вклад этого механика – самоучки в российскую и мировую науку столь значителен, что он по праву считается символом русского изобретательства, недаром его именем называют всех талантливых мастеров-самоучек. Он является основоположником отечественной технологии производства оптического стекла, создателем новых мостовых конструкций, изобретателем прожектора, самоходной машины и других уникальных устройств. Однако самой большой его страстью были часы. О ком идет речь? (**Иван Петрович Кулибин, 1735-1814 гг.**)

2. Этот русский учёный-энциклопедист: химик, физик, экономист, технолог, геолог, метеоролог, воздухоплаватель, приборостроитель. Среди наиболее известных открытий — периодический закон химических элементов, один из фундаментальных законов мироздания, неотъемлемый для всего естествознания. Назовите этого великого человека. (**Дмитрий Иванович Менделёев, 1834-1907 гг.**)
3. В 1911 году русский военный, находясь в театре, увидел в руках у одной дамы туго свернутый кусок ткани, который после небольших усилий рук превратился в распущенную косынку. Так, в голове у изобретателя появился принцип работы парашюта. К сожалению, первоначально новинка получила признание за рубежом, и только во время первой мировой войны царское правительство вспомнило о существовании этого полезного изобретения. Назовите фамилию изобретателя ранцевого парашюта. (**Глеб Евгеньевич Котельников, 1908-1943 гг.**)
4. Главным интересом жизни этого человека были изобретения и эксперименты. Он изучал электромагнитные колебания. В 1895 на заседании Русского физико-химического общества в Санкт-Петербургском университете представил публике радиоприемник. С 1897 трудился над его усовершенствованием, внес заключительные модификации и создал тем самым устройство, которое сейчас есть практически в каждом доме. Назовите этого изобретателя. (**Александр Степанович Попов, 1859-1906 гг.**) *(запатентовать не успел. Патент и Нобелевскую премию за изобретение радио получил итальянец Г. Маркони (совместно с К. Ф. Брауном))*
5. Первый русский ученый. Его научные интересы отличались поразительной разносторонностью. Для своих исследований ученый придумал ряд приборов, заложил основы наук о стекле, открыл наличие атмосферы у планеты Венера, дал определение физической химии. Поборник развития отечественного просвещения, науки и экономики. Разработал проект Московского университета, впоследствии названного в его честь. Назовите этого уникального человека. (**Михаил Васильевич Ломоносов, 1711-1725 гг.**)
6. Всё, что изобретал этот талантливый самородок из российской глубинки, имело одну цель – облегчить труд людей. Любознательный, усердный, жадный до знаний, самостоятельно изучивший книги по металлургии и минералогии, этот инженер – энтузиаст, вошел в историю как создатель первой в России паровой машины и

первого в мире двухцилиндрового двигателя. Назовите его. (**Иван Иванович Ползунов, 1728-1766 гг.**)

7. У электрической лампочки нет одного-единственного изобретателя. История лампочки представляет собой целую цепь открытий, сделанных разными людьми в разное время. Однако заслуги этого изобретателя в создании ламп накаливания особенно велики. Он первым предложил применять в лампах вольфрамовые нити и закручивать нить накаливания в форме спирали. Также он первым стал откачивать из ламп воздух и наполнять их инертным газом, чем увеличил их срок службы во много раз. (**Александр Николаевич Лодыгин, 1847-1923 гг.**)
8. Этот великий ученый был едва ли не самым засекреченным человеком в СССР. Авиация была его настоящей страстью. Ему хотелось летать выше, быстрее и дальше, чем кто-либо до него. Первые пилотируемые космические корабли, аппаратура для полета человека в космос, для выхода из корабля в свободное пространство, искусственные спутники Земли, первые межпланетные разведчики «Зонд» — этапные события развития советской космонавтики, которые спланировал и осуществил этот изобретатель. Назовите человека первым пославший космические аппараты к Луне, Венере, Марсу, Солнцу... (**Сергей Павлович Королев, 1906-1966 гг.**)
9. Все его открытия и достижения спасли жизни тысячам людей. Хирург и анатом, естествоиспытатель и педагог, основоположник русской военно-полевой хирургии, основатель русской школы анестезии. Первый выступил с идеей пластических операций, применил наркоз в военно-полевой хирургии, ввел в медицинскую практику неподвижную гипсовую повязку, был одним из создателей службы сестер милосердия. Назовите «Отца русской хирургии». (**Николай Иванович Пирогов, 1810-1881 гг.**)
10. Значение деятельности этого ученого, изобретателя, философа трудно переоценить: он стоял в основе всей мировой авиации. Создатель первого в мире четырёхмоторного самолёта «Русский витязь», пассажирского самолета «Илья Муромец», первого серийного вертолета. Он первым начал строить турбинные вертолёты, вертолёты-амфибии с убирающимися шасси. О ком идет речь? (**Игорь Иванович Сикорский, 1889—1972 гг.**)
11. Этот выдающийся исследователь с мировым именем, крупнейший ученый в области воздухоплавания, авиации, основоположник космонавтики и пропагандист освоения космического пространства. Разработчик первой модели ракеты, способной покорить космическое пространство. Создатель модели

цельнометаллического дирижабля. Назовите этого великого изобретателя.

(Константин Эдуардович Циолковский, 1857-1935 гг.)

12. Этот талантливый русский изобретатель первый в мире создал самолет в натуральную величину, способный поднять в воздух человека. Хотя большинство стран мира признаёт приоритет изобретения и постройки первого в мире самолёта за братьями Райт, есть исторические документы неопровержимо доказывающие, что первый в мире самолет был создан и испытан в России в 1876 году. Назовите этого гениального изобретателя. **(Александр Федорович Можайский, 1825-1890 гг.)**

13. Передача изображения на любые расстояния - давняя мечта человечества, веками воплощавшаяся лишь в сказках. Можно с уверенностью сказать, что этот изобретатель сделал сказку былью. В 1907 году профессор Петербургского технологического института получил патент на изобретение, ставшее открытием эпохи, - "способ электрической передачи изображений". А уже в мае 1911 г состоялась первая в мире телевизионная передача. Итак, назовите имя человека, который первый установил основной принцип устройства и работы современного телевидения. **(Борис Львович Розинг, 1869—1933 гг.)**

14. Выдающийся русский физик, академик, Общественный деятель, диссидент и правозащитник. Его вклад в науку: труды по магнитной гидродинамике, управляемому термоядерному синтезу, элементарным частицам, астрофизике, гравитации. Вошел в историю как создателей первой советской водородной бомбы. Назовите его имя.

(Андрей Дмитриевич Сахаров, 1921—1989 гг.)

2 раунд. «Что это?»

Этот раунд посвящен великим изобретениям. По описанию, вы должны будете, сказать о каком открытии идет речь. За верный ответ – 1 балл.

1. Ученый Оксфордского университета Джеймс Дьюар в конце 19 века изобрел необычную “вакуумную флягу”. Это была вроде бы обычная ёмкость, но с двойными стенками. Пространство между ними было откачано до высокого вакуума. Затем берлинский производитель стеклянных изделий Рейнольд Бургер усовершенствовал сосуд Дьюара. Он добавил к нему металлический корпус, пробку и крышку-стаканчик. Что это за необычный прибор? **(Термос)**
2. Четыре тысячи лет назад этот предмет изобрели в Китае. Этот предмет сначала имел вид ложки с тонким черенком и шарообразной выпуклой частью.

Отполированная выпуклая часть ложки устанавливалась на медную или деревянную пластину. Черенок ложки свободно висел над пластиной, а сама ложка свободно вращалась вокруг оси установленного выпуклого основания. Трудно переоценить его значение, он произвел настоящий переворот. О чем идет речь?

(Компас)

3. Впервые этот предмет появился в Китае более 2,5 тыс. лет назад. Главные функции в нем выполнял лед, а зимой – горячая вода. Вначале подобные предметы делались из бронзы и меди и состояли из основного и внутреннего резервуаров. Затем стали изготавливаться из древесины. По мере таяния льда, вода вытекала наружу через маленькие отверстия на дне резервуара. В древние времена эти предметы использовались сначала только в императорском дворе и в домах аристократов, постепенно внедряясь в быт простых людей. Назовите их. **(Холодильник)**

4. Функции этого инструмента изначально исполняли самые разнообразные предметы. Особое внимание к нему стали проявлять с возникновением городов, где скапливалось множество людей. Производители и торговцы поняли, что благодаря этому предмету можно зарабатывать немалые деньги. Сначала этот предмет воспринимался как редкость и даже излишество. Хотя сегодня эта вещь довольно привычная, широко распространенная в быту, а тем, что производится с ее помощью, мы и вовсе пользуемся очень часто. О чем идет речь? **(Мясорубка)**

5. Когда появилось, и кем именно было разработано это изобретение, ученые всего мира спорят до сих пор. Многие сходятся во мнении, что идею создания этого устройства выдвинул английский математик, еще в 1823 г, а создали его американские ученые, в 1946г. Это изобретение занимало площадь в 85 квадратных метров, а масса достигала 28 тонн. Устройство потребляло около 150 кВт энергии, и сильно перегревалось. С целью его охлаждения разработчикам пришлось дополнить конструкцию авиационными двигателями. О чем идет речь?

(Компьютер)

6. Первое подобное устройство появилось в США в 19 веке. Оно ничем не напоминало нынешние образцы: управлялось рукояткой, которая вращала лопасти, расположенные внутри емкости. Первые конструкции делали полностью из дерева. Затем их стали делать из металла. Однако эти приборы не пользовались успехом. Они часто запутывали содержимое, завязывали его узлом или портили. В начале 20 века этот прибор механизировали. А спустя 10 лет он появился в домах, причем приводился в действие электричеством. О каком изобретении идет речь?

(Стиральная машина)

7. До изобретения этого устройства такой известный молочный продукт, как сливки получали только путем отстаивания молока. Это был долгий процесс. Изобретение этого аппарата совершило переворот в молочной промышленности. Теперь процесс разделение молока на фракции был механическим, под действием центробежной силы, что значительно повысило производительность труда. Заслуга в изобретении этого устройства принадлежит шведскому учёному Густаво де Лавалю. Что это?

(Сепаратор)

8. Этот прибор был изобретен в США в начале 20-х годов. Впервые он начал выпускаться фирмой, до этого занимавшейся производством миксеров для коктейлей, и быстро завоевал популярность у значительной части населения. В 30-х – 40-х годах появились модели с регулировкой степени нагрева и скорости. Сейчас ни одна современная женщина не обходится без этого. О каком изобретении идет речь? **(Фен)**

9. В начале 20 века российские журналы обошла реклама: на картинке - большой крытый фургон, запряженный парой лошадей. Через распахнутую дверцу фургона виден громоздкий механизм: металлические цилиндры, шестерни, маховое колесо. От него на балкон двухэтажного дома тянутся гибкие шланги. Это изобретение, с бензиновым мотором и вакуумным насосом, носило название «Фырчащий Билли». Автором этого аппарата является англичанин Сесил Бут. Назовите это изобретение. **(Пылесос)**

10. Пробразом этого изобретения сначала были камни плоской формы, потом металлический прут и даже металлический молоток. На Руси довольно долго использовали два инструмента: небольшая палка с ровным круглым сечением и рифленая доска. Затем этот предмет стали делать цельнолитным — из чугуна или бронзы и «углевым».

Днем рождения этого изобретения считают июнь 1882 года. Именно в этот день американец Генри Сили запатентовал изобретенный им... Что изобрел Генри Сили?

(Электрический утюг)

11. Первый проект этого изобретения был предложен в конце 15 века Леонардо да Винчи, но он так и остался невоплощенным, поэтому изобретателями этого устройства можно считать голландцев. Они создали некий агрегат, предназначенный для того, чтобы облегчить труд мастеров, работающих с парусами для морских судов. Дальнейшее усовершенствование этой конструкции стало возможным с изобретением иглы, на остром конце которой было отверстие. О каком изобретении идет речь? **(Швейная машина)**

12. Сам автор ещё в 1895 г. дал своему изобретению такую оценку: «Мы сделали открытие, всё значение которого сейчас едва ли кто сразу поймёт». Вот это изобретение: «разновидность беспроводной передачи информации, при которой в качестве носителя информации используются радиоволны, свободно распространяемые в пространстве. О каком изобретении идет речь? **(Радио)**

13. С давних времен люди, находясь на определенном расстоянии, друг от друга, испытывали потребность в этом. Способы для этого в разные времена существовали самые разнообразные: свист, гонг, дымовые сигналы. Самым надежным способом, довольно продолжительное время были гонцы и птицы. В 1876 году профессор Бостонского университета решил эту проблему - изобрел устройство, название которого в переводе означало «далеко» и «голос». О каком изобретении идет речь? **(Телефон)**

14. В 1900 году датский инженер Вольдемар Поулсен продемонстрировал на Всемирной выставке в Париже изобретенный им аппарат, на котором на тонкую стальную проволоку, которая намагничивалась магнитным полем, велась запись. Причем датчанин поначалу даже не представлял, нужно ли его изобретение. Он просто хотел подшутить над другом и напугать его записанным эхом. Однако удача и произведенный эффект натолкнули инженера на мысль, его изобретению можно найти и практическое применение... Назовите это устройство. **(Магнитофон)**

Поведение итогов игры.

Для вас, ребята, напутствие:

- пытайтесь узнать и понять окружающий мир;
- учитесь черпать силу духа в том светлом и вечном, что создала культура;
- овладейте и усовершенствуйте те знания, которые дают вам учителя;
- по больше читайте, интересуйтесь, узнавайте.

Наука прошла большой и сложный путь развития — от египетских и вавилонских памятников до атомных электростанций, лазеров и космических полетов. Человечество прошло и проходит длительный и трудный путь от незнания к знанию. Сегодня Вы должны стремиться к знаниям! Мы ждем от Вас новых открытий и побед в вашей учебной деятельности!

Спасибо за участие в нашем классном часе.