

1 сентября 2021 г. Урок Знаний

Интеллектуально-познавательной игры «Науки разные важны»

Цели и задачи:

- познакомить учащихся с историей возникновения праздника – Дня Российской науки;
- развить познавательный интерес к историческому прошлому нашей страны через изучение Великих ученых России;
- расширить знания о великих открытиях и изобретениях мира;
- научить учащихся понимать общественную значимость труда изобретателей, ценить результаты их творчества;
- воспитать патриотизм и гражданственность, чувства гордости за свою Родину.

Игра состоит из следующих раундов:

1. Исторический раунд
2. **«Великие изобретатели России».** Самые известные изобретатели России, внесшие большой вклад в российскую и мировую науку.
3. **Великие изобретения «Что это?».** Изобретения в их первоизданном виде.
4. Конкурс капитанов **«Что это?»** Предметы домашнего обихода.

В кабинете три группы столов; при входе учащиеся делятся на три команды

Вступительное
слово учителя

Дорогие ребята!

1 сентября вся наша страна отмечает День Знаний.

Шестой класс – это вторая ступенька средней школы. И вы в ней уже не самые младшие.

Знания, полученные в школе, помогут вам выбрать профессию, стать самостоятельными людьми, приносить пользу нашей стране.

2021 год в нашей стране посвящен НАУКЕ, поэтому наш Урок знаний тоже посвящен НАУКЕ и пройдет в виде интеллектуально-познавательной игры

«Науки разные важны». Для этого класс разбит на 3 команды.

Вам надо выбрать

- ✓ капитаны команды;
- ✓ название команды и написать его табличке.

У вас на это 3 минуты.

<i>Звучит музыка</i>	
Первый раунд	<p><i>Исторический.</i> <i>Я задаю вопросы. Кто знает ответ поднимает руку и отвечают по очереди.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Какого числа в России отмечается День Науки?</i> <i>2. В каком году он учрежден?</i> <i>3. Почему выбрана дата 8 августа?</i> <i>4. Кто и когда основал Российскую Академию Наук?</i> <i>5. Что такое НАУКА?</i> <i>6. Учёный! Подберите этому слову синонимы.</i> <i>7. Какие качества характеризуют УЧЁНОГО?</i> <i>8. Назовите выдающихся российских учёных. (кто больше – 1 балл)</i>
	<i>На нашей игре сегодня будут КОНСУЛЬТАНТЫ, которые дадут исторические справки.</i>
Ученик 1	<p>День Российской науки - относительно молодой праздник отмечается 8 февраля. Учреждён он в 1999 г. Дата 8 февраля была выбрана отнюдь не случайно. Именно в этот день, 8 февраля 1724 года, Петр Первый подписал указ об основании Академии Наук и Художеств. Вклад, который Академия Наук внесла в развитие экономики, новых технологий, математики, физики, медицины в 18-19 веках, трудно переоценить.</p>
Ученик 2	<p>В это время проводятся глубокие исследования в разных научных областях, создаются музеи. Закладываются основы многих фундаментальных учений.</p> <p>Любопытно то, что учиться в Академии могли не только отпрыски из богатых дворянских семей, но и дети людей низшего сословия – главное, чтобы они были талантливы и имели тягу к знаниям.</p>
Ученик 3	<p>Ну, а в нашей стране всегда было много талантливых, выдающихся деятелей, о которых мы, к сожалению, забываем, не говоря уже об открытиях, которые были сделаны русскими учеными и изобретателями. Сегодня на нашей игре мы вспомним о самых известных российских изобретателях и их изобретениях.</p>
	<p>А сейчас мы начинаем представление присутствующих команд и их девизов. Напоминаю, что сегодня команды поделены на 3 группы. И итоги викторины будут подведены после того, как сыграют все команды.</p>
Второй раунд	<p><i>Великие изобретатели России</i> <i>Вы услышите об одном из выдающимся ученом и вам надо назвать его ФИО (кто первый). За правильный ответ получаете 1 балл.</i></p>
Третий раунд	<p><i>Великие изобретения</i> <i>Аналогично.</i></p>

Четвертый раунд	« <i>Что это?</i> » Аналогично
-----------------	-----------------------------------

Материал для викторины:

1. Михаил Васильевич Ломоносов, Иван Петрович Павлов, Дмитрий Иванович Менделеев, Константин Эдуардович Циолковский, Петр Леонидович Капица, Лев Давидович Ландау, Игорь Васильевич Курчатов, Павел Сергеевич Александров, Сергей Павлович Королев — вот только малая часть имен российских ученых, внесших вклад в мировую науку.

2. 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.

3. 1) Русская история знала много гениев, но вот, он такой был один. Он потрясающе разносторонний человек, который преуспел во многих направлениях науки и искусства. Деятельность его охватывала различные сферы науки. Его труды внесли большой вклад в развитие математики, горного дела, естествознания, металлургии, истории, литературы, искусства и языкознания.

О ком идёт речь? (*Михаил Васильевич Ломоносов*)

2. 19 июля 1912 года великий русский физиолог И.П. Павлов должен был получить почетное звание доктора Кембриджского университета. Когда он шел получать диплом, то с удивлением увидел, что стоявшие на хорах английские студенты спустили ему на веревочке какой-то предмет. Это оказался подарок. Позже Павлов узнал, что тридцать лет назад примерно так же студенты приветствовали Чарльза Дарвина, спустив ему игрушечную обезьянку. Что подарили англичане Павлову.

(*Павлов получил игрушечную собачку*)

3. Пётр 1 хорошо знал аддацию, субтракцию, мультипликацию и дивизию. Более того, в 1714 году он обязал своим царским указом знать это и дворянским детям, иначе им запрещалось жениться! О чём идёт речь, если сегодня это на уроках математики делает каждый школьник? (**4 математических действия: сложение, вычитание, умножение, деление**)

4. Вот описание этого необычного красочного атмосферного явления, данное советским исследователем Арктики Г. А. Ушаковым: «Небо пылало. Бесконечная прозрачная вуаль покрывала весь небосвод. Какая-то невидимая сила колебала ее. Вся она горела нежным лиловым светом. Кое-где показывались яркие вспышки и тут же бледнели, как будто лишь на мгновение рождались и рассеивались облака, сотканные из одного света...» Что это? О чем идет речь? (*Северное (полярное) сияние*)

5. Этот русский учёный разработал устройство для передачи сообщений с помощью электромагнитного излучения, который имел звонок с молоточком. Это давало возможность принимать радиосигналы, несущие информацию, - азбуку Морзе. О ком речь? (*Александр Степанович Попов*)

6. Есть в нашей стране уникальный уголок. Здесь находится более сотни крупных и мелких гейзеров, его называют долиной Гейзеров. Самый большой гейзер – Великан, высота его фонтана достигает 50 м. От бесконечных извержений вся долина в клубах пара. В какой части России находится это удивительное место, открытое в 1941 г. геологом Т.И. Устиновой? (*на Камчатке*)

7. «Принцесса науки» - такое звание присвоила первой в мире женщине – математику стокгольмская газета, когда та приехала в Стокгольм читать курс

высшей математики. Кто эта женщина? (*Софья Васильевна Ковалевская*)

8. Первая модель этого органа была создана советским ученым В. Демиховым в 1937 г. и применена в эксперименте на собаках. С помощью этого аппарата удавалось поддерживать кровообращение в организме собаки в течение двух с половиной часов. Однако более широкие исследования по этой проблеме начались лишь в конце 50-х гг 20 века. О модели какого внутреннего органа, созданного Владимиром Демиховым, идёт речь? (*модель сердца*)

9. Благодаря русским ученым, у многих иностранцев, Россия ассоциируется с космосом. А вот у нас слово космос, в первую очередь ассоциируется с фамилией этого ученого. (*Сергей Павлович Королёв*)

10. В конце 1960-х этот физик сконструировал первый в мире полупроводниковый лазер на выращенных им гетероструктурах. В то время ученые активно искали способ усовершенствовать традиционные элементы радиосхем, и это удалось благодаря изобретению принципиально новых материалов, которые нужно было выращивать послойно, атом за атомом, причем из разных соединений. Выяснилось, что они могут излучать как лазеры, так и передавать данные. Это позволило создать компьютеры, компакт-диски, оптоволоконную связь, новые системы космической связи. В 2000 г этот академик удостоился Нобелевской премии по физике, о ком идет речь? (*Жорес Иванович Алфёров*)

11. Один из авторов самого страшного оружия — водородной бомбы, стал обладателем Нобелевской премии мира. Над его могилой академик Д.С. Лихачев сказал: «Он был настоящий пророк. Пророк в древнем, исконном смысле этого слова, то есть человек, призывающий своих современников к нравственному обновлению ради будущего» (*Андрей Дмитриевич Сахаров*)

12. Около 30 лет назад в Советском Союзе была очень популярной некая головоломка под названием «Пентамино». Ее суть заключалась в построении фигур на разлинованных полях. Популярность головоломки достигла такого уровня, что создавались и печатались специальные сборники с задачами.

Данная игра, с точки зрения математики, представляла собой отличный тест для компьютерной системы. В связи с этим научный сотрудник Академии наук СССР Алексей Пажитнов, разработал компьютерную программу по аналогии с головоломкой. Так появилась одна из популярнейших компьютерных игр в мире. О какой игре идет речь? (*Тетрис*)

13. В нашу жизнь так давно вошли пластиковые изделия, которые имеют тонкое покрытие из металла, что мы уже не замечаем разницы. Также существует продукция из металла, которая покрывается тонкими слоями других металлов, и точные металлические копии изделий с неметаллической основой.

Такая возможность появилась благодаря гениальному физiku Борису Якоби, который изобрел метод, с помощью которого происходит осаждение металлов на формах, что позволяет воспроизводить идеальные копии исходных предметов.

Данный метод широко используется во множестве производственных сфер по всему миру и имеет огромную популярность благодаря своей простоте и высокой рентабельности. Что это за метод? (*Метод «гальванопластики»/*

«Гальванопластика») БОРИС СЕМЕНОВИЧ ЯКОБИ ПРОСЛАВИЛСЯ НЕ ТОЛЬКО ОТКРЫТИЕМ ГАЛЬВАНОПЛАСТИКИ. ТАКЖЕ ОН ПОСТРОИЛ ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ТЕЛЕГРАФНЫЙ АППАРАТ, ПЕЧАТАЮЩИЙ БУКВЫ

14. Терменвокс - оригинальный музыкальный инструмент, который издает необычные для человеческого уха «космические» звуки, разработанный Львом Терманом в 1919 году, стал основой для системы устройств подачи сигналов об

опасности, аварийном состоянии, определенном событии и так далее. Назовите одним словом данную систему устройств. (**Сигнализация**)

15. Владимир Зворыкин известен изобретением прибора ночного видения, электронного микроскопа и многими другими инженерными открытиями. Но именно это изобретение считается чудом инженерной мысли, изменившим жизнь целого поколения. Русский эмигрант Владимир Зворыкин, который запатентовал иконоскоп и кинескоп, в 1940 году смог разбить световые лучи на спектры красных, зеленых и синих цветов, что позволило ему создать ЭТО. О чем речь? (**цветное телевидение**)

Резервные вопросы:

1. «Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенной силою понятия, он объял все отрасли просвещения. Жажда науки была сильнейшей страстию сей души, исполненной страстей» - так говорил про этого русского великого учёного – энциклопедиста А.С. Пушкин. О ком идёт речь? (Михаил Васильевич Ломоносов)

2. В Знаменитой библиотеке Екатерины 2 числилось около 40 000 наименований книг, эстампов и манускриптов. Она была одной из наиболее значительных для своего времени по размеру и составу. Для хранения своей огромнейшей коллекции книг императрица Екатерина 2 подписала приказ об утверждении этой должности. О какой должности идёт речь? (**библиотекарь**)

3. О происхождении былинных богатырей говорят их прозвища: Алёша Попович - сын попа (священнослужителя), Илья Муромец - уроженец города Муром. А что вам известно о происхождении Добрыни Никитича? (**он сын купца**).

4. Среди методов нетрадиционного лечения долго незаживающих язв есть и такой: регулярно присыпать ранку сахарным песком. Заживление при этом происходит в 3-4 раза быстрее, чем при лечении антибиотиками. О каком известном свойстве сахара, идет речь, которое умело используют торговцы? (**Сахар вытягивает воду не только из воздуха, но и из микроорганизмов, от чего те быстро погибают.**)

5. Это самый большой остров нашей страны, в его очертаниях нередко видят сходство с лежащей на боку рыбой. Этот остров раньше считался полуостровом. Данное заблуждение развеяла экспедиция русского исследователя Г.И. Невельского в 1848-1849 гг. (**Остров Сахалин**)

6. Ранее в Красной Книге было четыре категории животных: исчезающие виды, редкие виды, сокращающиеся виды и виды, степень опасности исчезновения которых еще не установлена. Потом появилась пятая категория, сведения о которой печатаются на зеленых страницах. Что это за категория? (**Виды, опасность исчезновения которых миновала.**)

7. В последний раз, в 2010 году, этой премии был удостоен наш (российский) физик, Константин Сергеевич Новоселов, за новаторские эксперименты по исследованию двумерного материала графена (*это слой углерода толщиной в один атом. В нем видели будущее терагерцовой электроники, но затем обнаружили ряд изъянов, которые пока не удастся обойти. К примеру, графен очень непросто превратить в полупроводник, к тому же он очень хрупкий*). О какой премии идет речь? (**Нобелевская премия**).

8. С незапамятных времен человечество пользовалось различными примитивными видами сигнализации и связи в целях передачи срочной и важной информации в тех случаях, когда по ряду причин традиционные виды почтовых сообщений не могли быть использованы. Некоторые племена и народы использовали для этих целей определённые комбинации звуковых сигналов от ударных музыкальных инструментов (барабанов), другие научились передавать определённые сообщения, манипулируя отраженным солнечным светом при помощи системы зеркал. А первый электромагнитный телеграф создал российский учёный [Павел Львович Шиллинг](#) в 1832 году. Он также разработал оригинальный код, в котором каждой букве алфавита соответствовала определённая комбинация символов, которая могла проявляться черными и белыми кружками на телеграфном аппарате. А что означает слово «телеграф»? (**Пишу на расстоянии**).

9. В 1960-е отечественные физики предсказали "*остров стабильности*" — особое физическое состояние, в пределах которого должны существовать сверхтяжелые атомы. В 2006 году

экспериментаторы из Объединенного института ядерных исследований в Дубне обнаружили на этом "острове" при помощи циклотрона 114-й элемент, а затем один за другим были открыты 115-й, 117-й и 118-й элементы названные флеровий, московий, теннессин и оганесон. Так пополнилась таблица Менделеева. Один из этих элементов назван в честь их первооткрывателя. Какой это элемент? (*оганесон - Юрий Оганесян*)

10. Накануне встречи Нового 2001 года, русский физик, лауреат Нобелевской премии 2000 года, сказал следующий тост: «У меня есть замечательное дело. Оно преобразает мир, и я хочу, чтобы оно преобразало нашу страну. Мне хотелось бы поднять тост за то, чтобы все открытия, которые делают наши ученые, были нужны здесь, в России, а не перекупались Западом. Чтобы они использовались предприятиями «Рубин». «Светлана», а уж только потом «Сименсом» и «Сони». И чтобы иностранцы в очереди за нашими открытиями стояли.

(*Жорес Иванович Алферов*)

Подведение итогов и награждение.