**Методическая разработка интеллектуальной интерактивной игры «Человек, опередивший время», посвященной жизни и деятельности М.В.Ломоносова для учащихся 8, 9 классов**

***Оборудование:*** компьютер с мультимедийной установкой, выставка книг под названием «Ломоносов – человек, опередивший время», листы бумаги, ручки для команд.

***Общие положения игры:***

Цель игры – развитие интеллектуальных способностей детей.

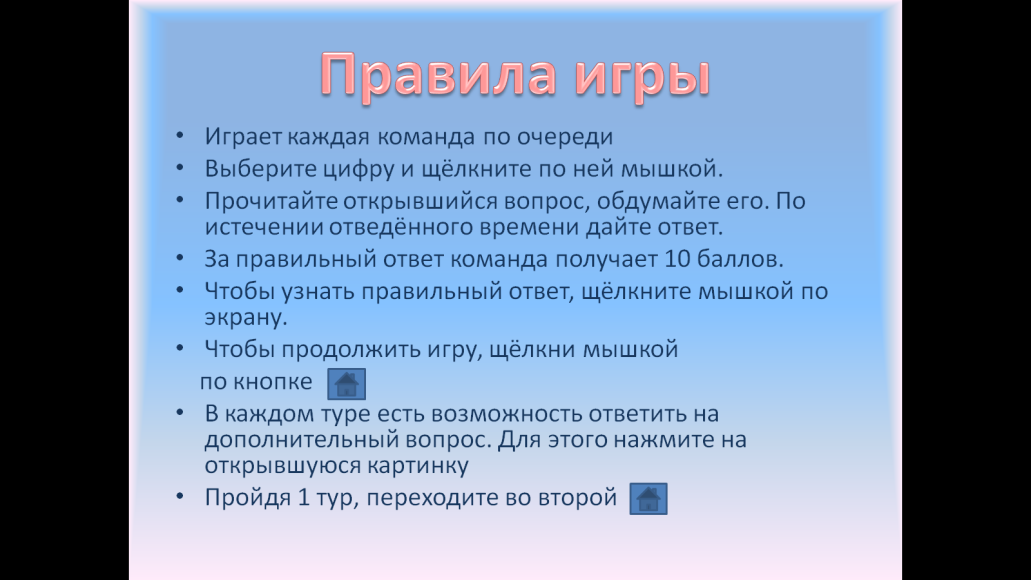
Задачи игры:

* Выявление и поддержка одарённых детей средней школы.
* Организация досуговой деятельности среди школьников среднего звена.
* Пропаганда научных знаний и развитие у школьников интереса к научной деятельности.
* Развитие творческой активности детей.
* Создание условий для самопознания и самореализации.
* Развитие умений работать в команде.

Участники игры:

Обучающиеся 8, 9 классов.

***Правила игры:***

У каждой команды от класса должна быть единая форма или единый атрибут.

В команде 4 человека.

Команда выбирает капитана, который принимает решение и распределяет обязанности.

На игре команды не должны: кричать, подсказывать. Право первыми выбрать вопрос определяется жеребьевкой. Команда выбирает вопрос, отвечает на него. За правильный ответ получает 10 баллов. Если команда ответила неверно, то у других команд появляется возможность ответить и заработать дополнительные 5 баллов.

В каждом из трех туров присутствует дополнительный вопрос. На него отвечает команда, капитан которой первым поднял руку.

Интеллектуальная игра «Человек, опередивший время» для 8,9 классов рассчитана на 1 час. На игре должна присутствовать счётная комиссия, которая определяет, кто первый отвечает на дополнительный вопрос и считает баллы.

***Структура игры:***

**Подготовительный этап**:

Учащимся дается список ресурсов для подготовки к игре, имеющихся в школьной библиотеке.

На изучение всех материалов (**Приложение 1**) отводится 5-9 дней.

**1 этап – Представление команды:**

* участники презентуют название своей команды и девиз;
* жюри выставляет от 1-3 баллов за самое яркое представление команды;

**2 этап - «Тур 1» (Приложение 2):**

* команды отвечают на вопросы, связанные с творческой деятельностью М.В. Ломоносова и элементами его биографии;
* принимается только 1 ответ от команды, если команда отвечает неверно, ход передается другой команде, которая может дать правильный ответ и заработать дополнительные баллы;

**3 этап - «Тур 2» (Приложение 3):**

* команды отвечают на вопросы, связанные с исследовательской деятельностью М.В. Ломоносова и элементами его биографии;
* принимается только 1 ответ от команды, если команда отвечает неверно, ход передается другой команде, которая может дать правильный ответ и заработать дополнительные баллы;

**4 этап - «Тур 3» (Приложение 4):**

* команды отвечают на вопросы, связанные с практической деятельностью М.В. Ломоносова и элементами его биографии;
* принимается только 1 ответ от команды, если команда отвечает неверно, ход передается другой команде, которая может дать правильный ответ и заработать дополнительные баллы;

**5 этап - «Подведение итогов»:**

Итоги игры«Человек, опередивший время» подводятся по окончании третьего тура. Победителем игры является тот, кто набрал наибольшее количество баллов в ходе игры.

**Награждение:**

Победители награждаются дипломами и памятными сувенирами.

**Приложения**

**Приложение 1**

**Источники:**

1. Е. Н. Лебедев Ломоносов. – М., 2008.- 752 с.
2. М. В. Ломоносов Избранное.- М.: Детская литература, 1978
3. М. В. Ломоносов Стихотворения. – М.: Советская Россия, 1980
4. М. Ломоносов Избранные сочинения/ Михайло Ломоносов.- М., 2008
5. Развитие цивилизации. Наука: Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011
6. Современный словарь иностранных слов. – Ростов, 2015
7. Энциклопедический словарь юного астронома. – М.: Педагогика, 2000
8. Энциклопедический словарь юного физика. - М.: Педагогика, 2000
9. <http://www.astro-cabinet.ru/library/laia/lomonosov-astronom-i-astrofizik14.htm>
10. <https://4brain.ru/blog/idei-i-dostizhenija-lomonosova/>
11. <https://pandia.ru/text/78/032/14843.php>
12. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0>
13. <https://www.sites.google.com/site/priznatelnyevnuki/-naucnye-miry-lomonosova/trojka-sirius-novoe-pokolenie-znatoki>

**Приложение 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Вопросы и ответы 1 тура:**

1. Какой русской императрице посвящена ода Ломоносова, написанная в 1747 г.? (ОТВЕТ: *Ода посвящена императрице Елизавете*)
2. **Кому из русских поэтов принадлежат следующие стихотворные строчки, посвященные Ломоносову:

*Скоро сам узнаешь в школе,*

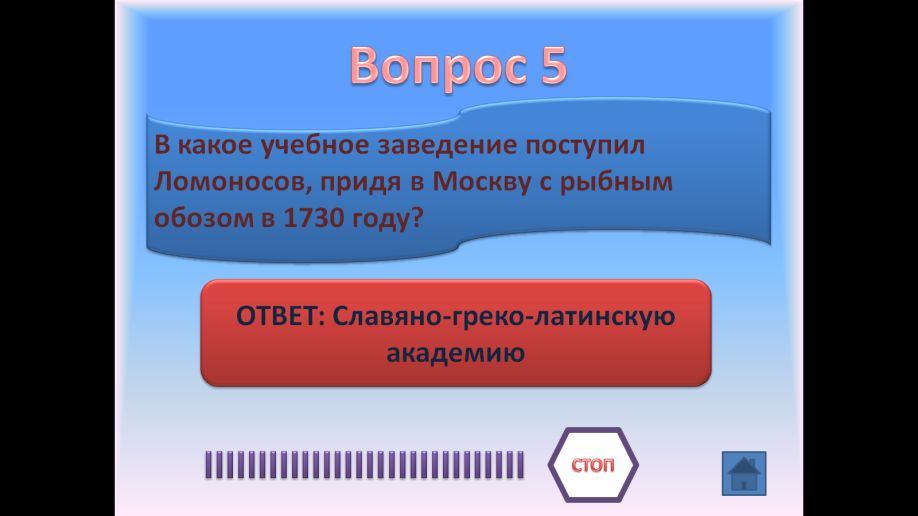
*Как архангельский мужик*

*По своей и божьей воле*

*Стал разумен и велик.*

(ОТВЕТ: Н.А.Некрасов)

1. Кто из писателей сказал о Ломоносове:

*«Он сам был первым нашим университетом»?*

1. Статуе, какого русского царя Ломоносов посвятил похвальную надпись:

*Се образ изваян премудрого Героя,*

*Что, ради подданных лишив себя покоя,*

*Последний принял чин и, царствуя, служил,*

*Свои законы сам примером утвердил…*

(ОТВЕТ: Петр Первый)

1. В какое учебное заведение поступил Ломоносов, придя в Москву с рыбным обозом в 1730 году?

(ОТВЕТ: Славяно-греко-латинскую академию)

1. Какое учебное заведение в Петербурге закончил Ломоносов?

(ОТВЕТ: Академию наук)

**Дополнительный вопрос 1 тура**

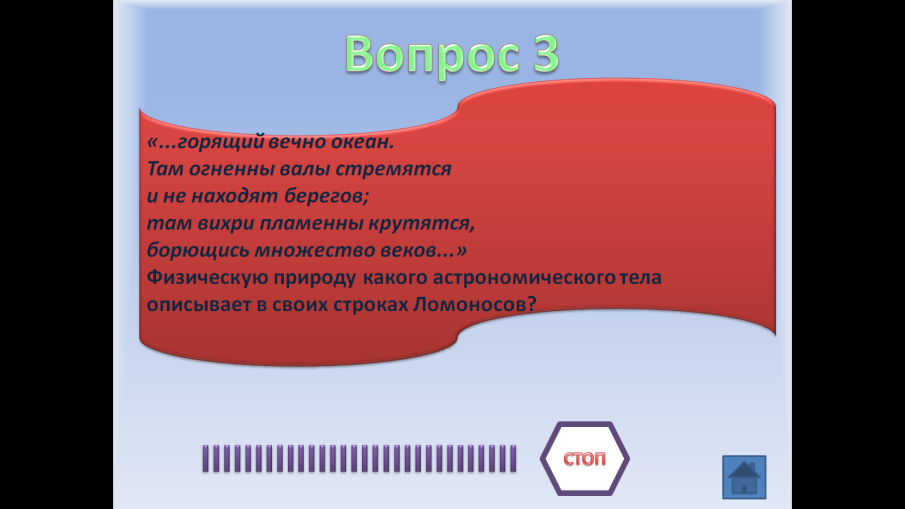
Рассказывают, что Михаил Васильевич любил называть себя Пробином! От латинского слова «probus». Что в переводе означает это слово?

(ОТВЕТ: честный или хороший, добротный)

**Приложение 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

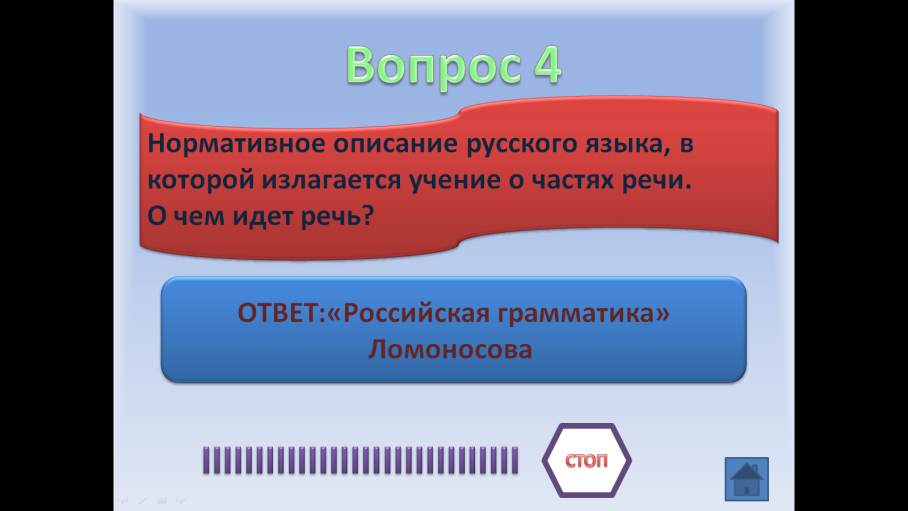
**Вопросы и ответы 2 тура:**

1. В рамках метеоисследований, в том числе измерений на разных высотах (температура, давление и т. д.), М. В. Ломоносов, разработал летательный аппарат вертикального взлёта с двумя (предположительно соосными) винтами. Какая современная летающая машина похожа по конструкции с этим аппаратом?

(ОТВЕТ: вертолет)

1. В декабре 1759 года М. В. Ломоносов и И. А. Браун первыми получили это вещество в твёрдом состоянии. Важность этого успеха для М. В. Ломоносова выражалась успехом в классификации веществ — когда учёным первым в январе 1760 года, наряду с решением ряда других задач, была показана электропроводность и «ковкость» этого вещества, что стало основанием для отнесения его к металлам. Что это за вещество?

(ОТВЕТ: ртуть)

1.  *«...горящий вечно океан.*

*Там огненны валы стремятся*

*и не находят берегов;*

*там вихри пламенны крутятся,*

*борющись множество веков...»*

Физическую природу какого астрономического тела описывает в своих строках Ломоносов?

(ОТВЕТ: Солнца)

1. Нормативное описание русского языка, в которой излагается учение о частях речи.О чем идет речь?

(ОТВЕТ:«Российская грамматика» Ломоносова)

1. Какую работу Ломоносова, в которой выдвинута гипотеза о существовании зон с быстрыми и медленными вертикальными движениями земной тверди в зависимости от силы «внутреннего огня», о первостепенном вкладе этих движений в происхождение крупнейших неровностей земной поверхности, называют началом русской научной геологии.

(ОТВЕТ: «О слоях земных»)

1. Начало какой науки положили такие работы Ломоносова как:
2. установление факта понижения температуры раствора при растворении солей
3. снижения точки замерзания соляного раствора по сравнению с чистым.

(ОТВЕТ: физическая химия)

**Дополнительный вопрос 2 тура:**

26 мая 1761 года Ломоносов наблюдал прохождения Венеры по диску Солнца и открыл наличие у нее атмосферы:

*«Ожидая вступления Венерина на Солнце …, увидел наконец, что солнечный край чаемого вступления стал неявственен и несколько будто стушеван, а прежде был весьма чист и везде ровен. Полное выхождение, или последнее прикосновение Венеры заднего края к Солнцу при самом выходе, было также с некоторым отрывом и с неясностью солнечного края».*

С каким физическим явлением связано это открытие?

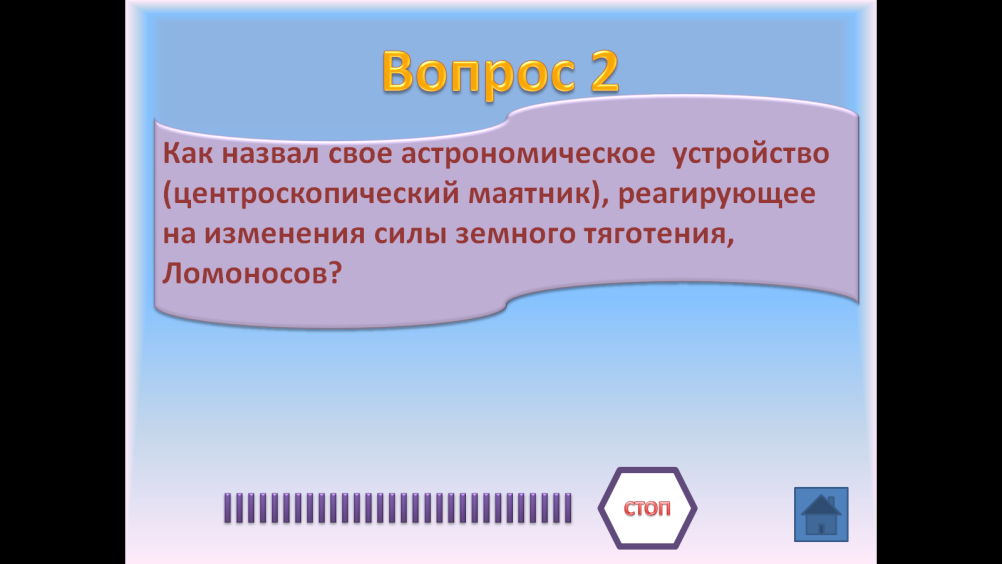
(ОТВЕТ: преломление света)

**Приложение 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Вопросы и ответы 3 тура:**

1. Первым в русский язык предложил ввести аббревиатуры Ломоносов для оценки знаний.

****Вот, что он пишет*: «Всё, что было кем-то сделано или упущено, должно быть обозначено в определенных клетках против каждого дня и каждого имени буквами:*

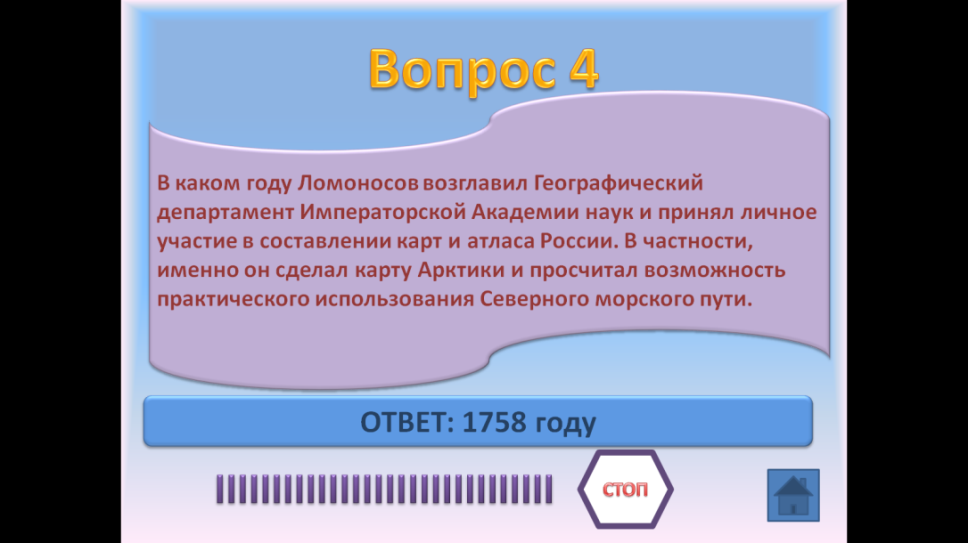
**ВИ** – всё исполнил; **НУ** – не знал урока; **НЧУ** – не знал части урока». Расшифруйте аббревиатуру

Ломоносова **ЗУНТ**

(ОТВЕТ: знал урок не твердо)

1. Как назвал свое астрономическое устройство (центроскопический маятник), реагирующее на изменения силы земного тяготения, Ломоносов?

(ОТВЕТ: «большой пендул»)

1. Секстант – навигационный прибор, определяющий долготу и широту местонахождения корабля посредством измерения угла между небесными светилами и горизонтом.

Чем отличается секстант Ломоносова от традиционных в то время приборов?

(ОТВЕТ:  с этим прибором не было необходимости искать линию природного горизонта)

1. В каком году Ломоносов возглавил Географический департамент Императорской Академии наук и принял личное участие в составлении карт и атласа России. В частности, именно он сделал карту Арктики и просчитал возможность практического использования Северного морского пути.

(ОТВЕТ: 1758 году)

1. Вставьте пропущенное слово:

Катоптрико-диоптрический (зажигательный) инструмент

(… печь),

состоящий из семи плоских зеркал и восьми двояковыпуклых линз, которые располагались так, чтобы отбрасывать солнечные лучи примерно в одну точку, где должно было помещаться какое-либо расплавляемое или горючее вещество.

(ОТВЕТ: солнечная)

1. Какую мануфактуру изобрел Ломоносов?

(ОТВЕТ: стекольную)

**Дополнительный вопрос 3 тура:**

На фотографии изображена ночезрительная труба Ломоносова. Прототипом какого современного устройства она является?

(ОТВЕТ: прибор ночного видения)