

Методическая разработка

«Что ты знаешь о Ломоносове?» Урок науки с элементами квиз-игры

Тема: «Знание».

Жизнь и деятельность великого русского ученого М.В.Ломоносова, к Году науки и технологий.

Целевая аудитория: активисты Российского движения школьников 3-4 классов

Количество участников: 20 человек - 4 команды по 5 человек, 1 ведущий

Временной регламент: 55 минут

Техническое задание: 4 парты и 20 стульев для каждой команды, 1 стол и 1 стул для ведущего, компьютер или ноутбук, проектор, презентация КВИЗа, бланки ответов для команд, 4 ручки для капитанов команд и 1 ручка для ведущего, 4 коробки для телефонов каждой команды, грамоты, благодарности участникам КВИЗа, сувениры команде-победительнице КВИЗа (по возможности).

План проведения:

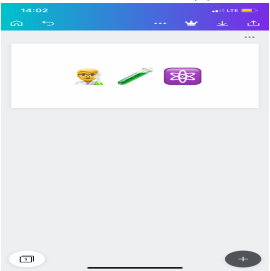
1. Объявление темы мероприятия.
2. Объявление формата мероприятия – урок науки с элементами квиз-игры и правила игры.
3. Ход урока науки с элементами квиз-игры.
4. Подведение итогов.
5. Награждение победителей.

Сценарный ход

Содержание	Регламент
Слайд №1. Сегодня я приглашаю вас на урок науки «Что ты знаешь о Ломоносове» Слайд №2. 2021 год объявлен президентом России В.В.Путиным Годом науки и технологий. Современная российская наука стремительно развивается. Только за последние несколько месяцев ученые запустили самый мощный в мире нейтронный реактор, провели десятки морских экспедиций и разработали несколько вакцин от коронавируса, эффективность которых признана за рубежом. Одна из задач Года – рассказать всей стране о том, какими достижениями и учеными можем	2минуты

мы гордиться. В течение всего года при поддержке государства будут проходить просветительские мероприятия с участием ведущих деятелей науки, запускаться образовательные платформы и конкурсы для всех желающих. И сегодня мы собрались с ребятами, ставшими членами Российского движения школьников на базе нашего первичного отделения РДШ в лицее, на урок науки. Слайд №3. Научное направление Российского Движения Школьников – это особое направление. Здесь вам помогут найти ответы на миллионы любопытных вопросов об окружающем мире, найти друзей, узнать о самых актуальных событиях в мире науки у нас в стране и за рубежом. Познавайте мир науки с Российским движением школьников, РДШ о науке! Добро пожаловать!	
Слайд №4. Сегодня наш урок науки будет посвящен великому русскому ученому, первому русскому академику Михаилу Васильевичу Ломоносову. Урок будет проходить в необычной форме, мы будем сегодня играть в КВИЗ. Кто знает, что такое КВИЗ? <i>(Ответы детей)</i> КВИЗ – командное интеллектуальное соревнование, которое не требует предварительной подготовки. Потому, что всю необходимую информацию о Ломоносове я вам сегодня расскажу на уроке науки, а ваша задача внимательно слушать, запоминать и после теоретической части, когда будет игровая часть КВИЗа отвечать на вопросы игры. Давайте мы сейчас разделимся на 4 команды по 5 человек. Выберите название команды и капитана команды.	2 минуты
Правила игры в КВИЗ. Каждый представитель команды обязан соблюдать общепринятые правила поведения в обществе; каждый участник должен понимать, что игра – это процесс, с которым связаны определённый азарт и повышенный уровень эмоций, и не провоцировать конфликты, а также не переносить игровую конкуренцию на реальную жизнь; во время проведения игры запрещается пользоваться гаджетами. Сначала по ходу урока науки идет рассказ о жизни и деятельности ученого, затем идут вопросы КВИЗА. В течение урока науки будет 3 игровых раунда, где вам будут предложены 15 вопросов, по 5 вопросов в каждом раунде. Командам необходимо за 1 минуту дать ответ на поставленный вопрос и внести его в бланк ответов. Ответ пишет капитан команды. Ответы сдаются после каждого тура. <i>(Раздаются бланки ответов каждой команде)</i>. Впишите в каждый бланк название вашей команды.	3 минуты
1 часть «Михайло Васильев сын» Слайд №5. Михаил Васильевич Ломоносов. (1711-1765). Великий русский ученый. Первый русский академик. Оптика и теплота, электричество и тяготение, метеорология и искусство, география и металлургия, история и химия, философия и литература, геология и астрономия — вот те области, в которых Ломоносов оставил свои след. Той страстной верности науке Дивятся люди до сих пор... Шел, от мороза пряча руки, В Москву ходок из Холмогор. Крутая выюга заметала Обоза северного след. И ничего еще не знала Москва про университет. В котомке – лук и корка хлеба, Но он предвидел эту быль, Когда в распахнутое небо Вонзится твой высокий шпиль. Когда смиритсЯ космос грозный Разымет атомы рука, И встанет он, одетый в бронзу, Перед Россией на века! (В. Виноградский) Напротив города Холмогоры широко разлилась Северная Двина, омывая берега девяти островов. На одном из них – на Курострове в деревне Мишанинской (потом она слилась с деревней Денисовкой) 19 ноября 1711 года у промышленника-помора Василия Дорофеевича Ломоносова родился сын Михайло. Поморы – это жители, которые населяли районы рядом с Белым морем, основной их вид деятельности- это добыча рыбы в холодных водах Белого моря. Слайд №6. С десяти лет был Михайло с отцом во многих плаваниях, учился у него труду поморскому промысловому и науке мореходства. Много впечатлений давали эти плавания, ещё больше вопросов вызывали у него явления окружающего мира. Почему сверкают сполохи северного сияния? Почему прилив сменяет отлив? Слайд №7. Сосед Иван Шубин посоветовал смышлёному пареньку освоить грамоту и сам помочь вызвался. Как говорится, сперва аз да буки, а там и науки. Так выучился читать и писать Михайло сначала у соседа Шубина, а потом у дядка Семёна Сабельникова. «Вратами учености» для Ломоносова стали «Грамматика», «Арифметика» и «Стихотворная Псалтырь». Слайд №8. Отец не одобрял его стремления к учёности. Тайно от отца Михайло	8 минут

получил в Холмогорской воеводской канцелярии паспорт и отправился тогда с рыбным обозом в Москву учиться. Три недели добирался он до Москвы. Больше он не вернётся домой никогда. Слайд №9. Оказавшись в Москве в январе 1731г. Михайло Ломоносов попытался устроиться в Спасские школы. Но два препятствия встали на пути- возраст и крестьянское происхождение. 19-летний юноша уже давно перерос все допустимые границы для поступления в обучение. В Спасских школах полный курс учебы- 13 лет! Значит, Михайло мог выйти из школы 30-летним мужчиной. Вторая препона еще серьёзнее: по закону в Славяно-греко-латинскую академию принимали только детей дворян и священников. Но Ломоносова ничто не могло остановить! Михайло назвался дворянским сыном, а знания его так поразили экзаменаторов, что в том же январе он был зачислен в штат учеников с жалованьем 10 рублей в год. А жизнь ученическая – тяжкая штука! 10 рублей в год- три копейки в день. Так что все годы учения жил Михайло впроголодь: на копейку в день покупал хлеба и кваса, а оставшиеся две копейки уходили на бумагу, чернила, обувь и другие нужды. Иногда, правда, деньгами земляки помогали, когда в Москве бывали. Единственное- никогда не обращался Михайло за помощью к отцу, который был против учебы сына в Москве. И всё же жажда познания помогла Михайле превозмочь все невзгоды. И пусть смеялись поначалу над ним одноклассники, малые ребята. Пусть! Зато скоро завидовать начали- за год Михайло перешел из низшего класса сразу в третий. А еще год спустя так освоил чужеземную латынь, что мог сочинять на ней небольшие стихи и начал учить греческий язык. Слайд №10. Освоив языки, Михайло открыл для себя новый мир- мир книг, хранившихся в библиотеке Заиконоспасского монастыря. И чем дальше учился Михайло, тем большие горизонты открывались перед ним. Всего за 4 года Ломоносов прошел курс, рассчитанный на 8 лет учебы. Вскоре из Петербургской академии наук в Славяно-латинскую академию прибыло письмо с просьбой прислать в северную столицу несколько самых лучших и способных выпускников, чтобы подготовить из них российских ученых. Три года Ломоносов проучился в Петербурге.	
Слайд №111 раунд КВИЗа Слайд №12. 1. Назовите городок, возле которого родился М.В.Ломоносов 1). Москва 2). Нижний Новгород 3). Холмское 4). Холмогоры (Ответ: Холмогоры) Слайд №13. 2. Кем был отец Ломоносова? 1). Помор 2). Плотник 3). Певец 4). Пушкарь (Ответ: помор) Слайд №14. 3. Какое отчество было у Михайло Ломоносова? 1) Петрович 2) Васильевич 3) Владимирович 4) Иванович (Ответ: Васильевич) Слайд №15. 4. Продолжите название учебного заведения, в котором Ломоносов начал учёбу: Славяно-греко-... 1) латинская школа 2) римская академия 3) латинская академия 4) русская академия (Ответ: латинская академия) Слайд №16. 5. Как назывался этот город, в котором Ломоносов продолжил образование? (Ответ: Петербург) Слайд №17. Капитан сдает бланки ответов 1 тура КВИЗа. Проверяем ответы. Ведущий быстро повторяет каждый вопрос и дает правильный ответ на него.	6 минут
2 часть «Науки юношей питают» Слайд №18 Три года Ломоносов проучился в Петербурге. И в числе трёх самых способных студентов Ломоносова отправили учиться горному делу и химии в Германию. В Германии его учителем стал профессор Христиан Вольф. Профессор сразу выделил Ломоносова и стал уделять ему гораздо больше внимания, нежели другим ученикам. Наверное, горящие жаждой познания глаза Михайлы покорили доброе сердце немецкого профессора. В своих отчетах в Петербург Вольф называл Ломоносова «самой светлой головой» и «молодым человеком с прекрасными способностями». Учение у Вольфа оказало благоприятное влияние на Михайлу. При своем неуёмном желании учиться Ломоносов хотел знать все и сразу. А в любом учении нужны систематические знания, умение отделить главное от второстепенного, сосредоточить усилия на том, что сейчас важнее всего. Поэтому природный талант Ломоносова нуждался в огранке. Вольф учил Ломоносова ясно и логично думать, правильно и точно выражать свои мысли. Иначе говоря, учил его научному мышлению. Потому и стал немецкий профессор Христиан Вольф для русского студента Михайлы Ломоносова	

Учителем с большой буквы. А Ломоносов уже в самом скором времени подтвердил надежды учителя. В Марбурге он написал свои первые научные сочинения по физике и отослал их в Петербург. В Россию он вернулся специалистом во многих науках. Как вы думаете, какой науке Ломоносов отводил главную роль? (Ответы детей). Слайд №19 Главное место среди наук Ломоносов отводил химии. Эту науку он преподавал студентам, стал академиком химии и создал первую в России химическую лабораторию. Опыты в лаборатории помогли ему сделать большие научные открытия. Слайд №20 Ломоносов сделал свыше 4 тысяч химических опытов, чтобы научиться изготавливать разноцветное непрозрачное стекло – смальту. Смальта – это цветное, непрозрачное стекло, применяемое для изготовления мозаик. Он возродил древнее искусство мозаики. В химической лаборатории он начинает опыты по изготовлению цветного стекла. И снова успех! Ему удалось создать рубиновое стекло, окрашенное золотом. А ведь до Ломоносова «золотые рубины» умели делать только древние ассирийцы, их рецепты были утеряны. Слайд №21 Неуёмная натура Михайло Васильевича требует нового дела. В начале 50-х годов 18 века он получает разрешение на строительство фабрики цветных стекол и создает художественную мастерскую по изготовлению мозаичных картин. И становится первым в России автором многих мозаик! Слайд №22 Осенью 1752г. Ломоносов преподнес императрице Елизавете Петровне изготовленный им мозаичный образ Божией Матери. Пять с половиной месяцев он трудился над произведением! Да. М.В. Ломоносов прославился и как художник и создал несколько мозаичных картин. Самая знаменитая картина – «Полтавская битва». Академия наук в Санкт-Петербурге, где украшает парадную лестницу уже более 90 лет. Слайд №23 Еще одна картина Ломоносова из мозаики – «Екатерина Вторая», хранится в Государственном Русском музее. Слайд №24 Картина «Портрет Петра I. Мозаика» – Ломоносовская мастерская, находится в Эрмитаже.	
	8 минут
Слайд №252 раунд КВИЗа Слайд №261. Назовите страну, где Ломоносов изучал горное дело и химию? 1) Россия 2) Германия 3) Франция 4) Англия (Ответ: Германия) Слайд №271. Мы изобразили смайликами ту науку, которой Ломоносов отводил главное место. Укажите название этой науки.  (Ответ: химия) Слайд №283. Как называлось это разноцветное непрозрачное стекло, которое Ломоносов изготовлял в своей лаборатории? (Ответ: смальта) Слайд №294. Как называлось древнее искусство, которое возродил М.В. Ломоносов? (Ответ: мозаика) Слайд №305. Посмотрите на картину, изображенную на слайде и скажите, как называлась эта самая знаменитая картина Ломоносова? 1) «Куликовская битва» 2) «Ледовая битва» 3) «Полтавская битва» 4) «Московская битва» (Ответ: «Полтавская битва») Слайд №31 Капитан сдает бланки ответов 2 тура КВИЗа. Проверяем ответы. Ведущий быстро повторяет каждый вопрос и дает правильный ответ на него.	6 минут
3 часть «Во славу России» Слайд №32 Ломоносов положил начало не только расцвету наук, но и литературы в России. Велики его заслуги в просвещении. По его инициативе и разработанному проекту был основан в 1755г. Московский университет. «Он создал университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом» (А.С. Пушкин) В 2021 году МГУ исполняется уже 266 лет. Легендарный университет и в 21 веке остается одним из самых авторитетных не только в нашей стране, но и во всем мире. Сегодня это	8 минут

Московский Государственный университет имени Ломоносова. Слайд №33 Иностранцы-академики считали простую русскую речь «языком черни», а книжный русский язык – тяжёлым и неудобным для науки. Ломоносов доказал, что основой русского литературного языка должна стать живая русская речь. Он написал «Российскую грамматику» – первую научную книгу о русском языке. Она стала популярным учебником русского языка в 18 веке. Слайд №34 Ломоносов-великий изобретатель. Он создал новые типы термометров, в том числе пирометры, которые использовались для измерения высоких температур. Создал первый в мире курсограф (сегодня этот прибор помогает штурману следить за ходом корабля и отмечать погрешности в отклонении курса), компас больших размеров. Создал гидроскопическую трубу («батоскоп»), чтобы «много глубже видеть ... дно в реках и в море». Изобрел анеометр - прибор для определения силы ветра. Сконструировал новые машины и устройства, облегчавшие добычу руды. Слайд № 35 Создал «ночезрительную трубу», снабдил ими экспедиции, отправляющиеся для отыскания северного морского пути. Изобрел аэродинамическую машину, способную подниматься на небольшую высоту (прототип современного вертолета). Ломоносов открыл атмосферу на планете Венера с помощью изобретённого им же телескопа. Слайд №36 На родине Михаила Васильевича в селе Ломоносово Холмогорского района Архангельской области находится историко – мемориальный музей великого учёного. Михаил Васильевич Ломоносов всегда будет олицетворением любви к малой родине и предметом гордости жителей Беломорского Севера. Первый русский учёный-естествоиспытатель, энциклопедист, химик и физик, астроном, приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт. О нём пишут книги и снимают фильмы. Но по-прежнему трудно до конца понять: как сын неграмотного крестьянина, живший в России в 18 веке, смог преодолеть все препятствия на своём пути и стать великим учёным, прославившим русскую науку? До сих пор нам остается только удивляться силе духа, энергии, уму этого выдающегося русского ученого!	
Слайд №373 раунд КВИЗа Слайд №381. Назовите учебное заведение, которое было основано по проекту Ломоносова в 1755 году? 1) Московский Государственный университет 2) Московский Ломоносовский университет 3) Московский Главный университет 4) Московский университет (Ответ: Московский Государственный университет) Слайд №392. Найдите портрет М.В.Ломоносова. Запишите номер, под которым изображен портрет, в бланк ответов. (Ответ: портрет №1) Слайд №403. Как называется зеркальный прибор, изобретенный Ломоносовым для наблюдения за звездами? (Ответ: телескоп) Слайд №414. Что Ломоносов открыл на планете Венера? (Ответ: атмосферу) Слайд №425. В каких областях знаний раскрылся талант М.В.Ломоносова? Назовите хотя бы одну область знаний. За каждую следующую область знаний команда получает дополнительный балл. (Ответ: химия, физика, астрономия, приборостроительство, география, металлургия, геология, литература, искусство). Слайд №43 Капитан сдает бланки ответов 3 тура КВИЗа. Проверяем ответы. Ведущий быстро повторяет каждый вопрос и дает правильный ответ на него.	6 минут
Слайд №44 Подведение итогов КВИЗа Награждение команды победительницы.	6 минут

Источники:

1. Перевезенцев С.П. Ломоносов.- М.: Белый город, 2005.- 267с., ил.
2. 2021 – год науки и технологий [Электронный ресурс] . – URL: <https://годнауки.рф/>
3. РДШ Наука [Электронный ресурс] . – URL: <https://vk.com/naukardsh>

