

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

 РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры

# РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ Арктики и Антарктики



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №336  
Невского района Санкт-Петербурга



## Сборник методических разработок по итогам конкурса «Урок в музее. От Арктики до дидактики»

Санкт-Петербург  
2024 г.

# Содержание

Приветственное слово директора РГМАА Петровой Н. В. ....	2
Приветственное слово директора школы №336 Невского района Санкт-Петербурга Большакова И. В. ...	4
Введение.....	5
Месропян Н. С. Использование традиционных музейных технологий в эколого-просветительской работе заповедников Таймыра.....	7
Золотарева С. С. Выживание на льдине.....	9
Синильщикова Г. А., Мазалова О. П. Физика и Арктика.....	13
Озун М. Ю. Как измерить погоду? Метеорология для детей в музее.....	15
Зимарева Н. А., Ячменькова Э. А. Сотрудничество с музеем Арктики и Антарктики в процессе реализации программы ДДТ «Павловский» «Прикоснись к профессиям!». Проект года – «Папанинцы. Дрейф на льдине» .....	18
Курчавова Н. И. Где родился, там и пригодился.....	24
Бородий Л. Н. Путешествие в Олонхо.....	26
Бурцев А. С., Куимова Е. В. Адаптация животных и человека к условиям жизни в приполярных территориях.....	33
Земская О. И. Возращение мамонта.....	38
Золотарева С. С. «Чум – жилище народов Севера. История. Играющая модель. Применение принципов строительства чума в экстремальных ситуациях».....	43
Куликова А.А. «Кем ты гордишься?».....	48
Никулина А. И. Музейная научно-практическая конференция «Загадочная Северная Помпея», посвященная 380-летию г.Зашиверска (расположенного на территории Момского района Республики Саха (Якутия)).....	57
Филиппова И. С. «Тайна лысковских сундучков».....	60
МБОУ «Седовская школа», Памяти покорителя Северных широт.....	63



## **Петрова Наталья Викторовна**

*директор Российского государственного музея  
Арктики и Антарктики*

Дорогие коллеги!

Вы знакомитесь со сборником результатов совместного проекта Российского государственного музея Арктики и Антарктики и общеобразовательной школы № 336 Невского района г. Санкт-Петербург «Урок в музее: от Арктики до дидактики», который включает в себя конкурс методических разработок музейных уроков и занятий. Идея конкурса — адаптация содержания фондов и экспозиций музеев арктической направленности к потребностям современной системы образования через создание методических разработок с использованием музейных средств образования, современных педагогических методик и технологий. Старт конкурсу дан в октябре 2022 года, в Год педагога и наставника в России, а также в рамках Десятилетия детства и Десятилетия науки и техники.

Конкурс направлен на преодоление разобщенности образовательной деятельности школы и музея, позволяет объединить усилия в образовании детей для достижения синергетического эффекта. Потенциал музея сегодня необычайно важен для образовательных и воспитательных задач школы. Учителю необходимо организовать учебную деятельность в соответствии с образовательными стандартами и включить в нее занятия на природе, в городской среде, в библиотеке, в театре, и, конечно, в музее.

Открывая конкурс в 2022 году, мы предложили музейным работникам и педагогам поработать над созданием уроков в музее вместе, учитывая актуальные подходы к современному образованию и достижения музейной педагогики. Основной целью конкурса является выявление и распространение передового опыта педагогов, применяющих современные методики и технологии в образовательном процессе посредством расширения границ учебного класса, использующих пространство и коллекции музея.

Важной особенностью урока в музее является формирование «культуры отношения к предметному миру. Музейный подлинник выступает, как источник знания, а главная задача такого урока – «научить ребенка читать и понимать музейный текст, обучить его навыкам добывания знаний из музейного предмета с помощью музейной среды. Это дает школьнику возможность при общении с музейным предметом соотнести себя с эпохой, поразмышлять, сделать выводы, искать ответы на поставленные вопросы, сопереживать. Урок в музее способствует развитию самого ценного - личностных качеств ребенка, в том числе воображения и творческого потенциала, а также помогает сформировать навыки исследовательской и проектной деятельности. Наличие яркой музейной составляющей, применение творческого подхода к использованию музейного материала с учетом особенностей музейного пространства, применение разных форм и приемов работы для адресной аудитории, применение вариантов групповых и индивидуальных заданий для учащихся, привлечение научно-вспомогательного материала, текстов документов и изображений из фондов способствуют созданию оригинального урока в музее.

Российский государственный музей Арктики и Антарктики благодарит своих партнеров за поддержку идеи и продолжение сотрудничества. Сегодня конкурс занимает позиции не только городского, но и вышел на региональный уровень.

Новизна совместной работы музея и школы кроется в попытке соответствовать новым педагогическим критериям, в том числе – музейным. Музейный предмет имеет гораздо большую ценность, чем только наглядность, он обладает неисчерпаемой информацией. Школа работает в жестких границах учебной программы, музей же стремится раскрыть всю глубину своих памятников. Именно поэтому музеи с таким вниманием относятся к потребностям школы совместно развивать проектную деятельность учащихся. Возможно, это станет одной из номинаций будущих конкурсов.

Благодарим всех участников конкурса «Урок в музее: от Арктики до дидактики» 2022-2023 и 2023-2024 учебных годов. Представленные работы уникальны, несут яркий авторский характер. Многие из них послужат источником для формирования собственного инновационного творческого багажа на поприще музейной педагогики. Сборник будет интересен для сотрудников музеев, школьных учителей и работников образования.

Конкурс «Урок в музее» — это тот инструмент, который, на мой взгляд, помогает заинтересовать детей в получении новых знаний. Уверена, что у проекта активное светлое будущее!



**Большаков Илья Владимирович**  
*директор школы №336*  
*Невского района Санкт-Петербурга*

Изменения, происходящие в современном обществе и социальные условия жизни, определяют необходимость самостоятельного выбора ценностных ориентиров у подрастающего поколения. В обновленном стандарте содержания образования делается упор на формирование готовности учеников к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению в условиях школьного образования. Однако, за пределами школьного класса, ученики оказываются перед необходимостью вести самостоятельную и практическую деятельность, проявлять ответственность и способность к решению жизненно важных задач. Современные музеи могут предоставить огромные возможности для развития личности человека музейными средствами в условиях модернизации образования. Совместная деятельность Российского государственного музея Арктики и Антарктики и школьного музея Арктики имени Г.Я. Седова стала примером эффективного взаимодействия в области музейного образования школьников. Наиболее успешный проект – открытый конкурс методических разработок «От Арктики до Дидактики», в котором принимают участие учителя, воспитатели, музейные педагоги. В 2023 году конкурс получил статус городского конкурса, войдя в план общегородских мероприятий, направленных на развитие экономики города и повышения занятости, рост вовлеченности жителей Санкт-Петербурга в арктическую проблематику и интереса молодежи к освоению профессий, востребованных в Арктическом регионе Российской Федерации, сохранение традиций коренных малочисленных народов Севера на 2024 год, утверждённым Губернатором Санкт-Петербурга А.Д. Бегловым 20.09.2023.

Выявление лучшего методического опыта в рамках конкурса позволит педагогам интегрировать современные методики школьного образования с музейно-педагогическими технологиями и успешно применять разработки участников конкурса в педагогической практике.



**Кушнир Фаина Геннадьевна**  
*директор школы №336*  
*Невского района Санкт-Петербурга*

### Учиться в музее

Последнее десятилетие – это годы интенсивного обновления педагогического процесса, переосмысления самой сущности современного образования. Согласно мировой тенденции, приоритетные задачи образования – развитие способности извлекать информацию из первоисточника (наблюдение явлений природы или осмотра объектов); формирование понятий через наблюдение и навыков самостоятельного обучения; мотивация процесса обучения и создание «опыта радости». Партнерские отношения музея и школы позволяют успешно реализовать эти задачи, несмотря на то, что имеют разные образовательные возможности.

<b>Школьное образование</b>	<b>Музейное образование</b>
Теория дидактики является основой школьной методики	Теория музейной коммуникации – основа образовательной работы в музее
Одна из основных задач – формирование понятийного аппарата	Одна из основных задач – формирование образа события и места действия, историко-бытовой или природной среды
Содержание учебных программ разработано на основе стандарта обучения	Содержание индивидуальных и авторских образовательных программ раскрывает содержание музейного собрания
Преподавание организовано по предметам или курсам. Учебный процесс регламентирован, уровень знаний контролируется	Образовательный процесс в музее не регламентирован, уровень знаний не контролируется. Музей действует в сфере неформального образования

Главной трудностью, с которой сталкиваются учителя, решив привести детей в музей, считает Г. Фройденталь, является то, что структура музеев не соответствует учебному плану «музеи были вызваны к жизни не задачами в области образования, а совсем другими причинами. Если мы хотим их переориентировать, то нужно уяснить себе сущность различия между музеем и школами и границы их возможностей». Связующим звеном

становятся музейные педагоги и школьные учителя, которые создают уроки, игры, интерактивные занятия для детей в пространстве музейных экспозиций. Дети становятся активными участниками музейной коммуникации и диалога, творчески осмысливают события истории природы и общества.

Конкурс «От Арктики до Дидактики» позволяет собрать лучшие методические разработки, которые раскрывают содержание экспозиций арктических музеев, актуальное для реализации школьных курсов географии, биологии, истории, «Окружающий мир».

Конкурсные работы на высоком уровне соответствуют методике организации школьных занятий в музее, основы которой сформулировал Г. Фройнденталь:

- поставить перед каждым посещением конкретную учебную цель;
- осознать, что посещение музея – это не дешевое развлечение, а серьезная школьная работа, которая требует большого внимания и напряжения;
- посещать музеи только вместо школьных занятий, а не после них;
- преодолеть робость ребенка перед музеем;
- отказаться от обзорных экскурсий как «... безумно тяжелых для сознания не только ребенка, но и взрослого»;
- отбирать предметы для показа на основании возрастных интересов ребенка.
- рекомендуется начинать с осмотра краеведческих и естественнонаучных музеев, а также эстетических собраний;
- учитель должен готовить детей к посещению музея;
- подведение итогов рекомендуется организовать в форме самостоятельного творчества детей».

Расширение творческого пространства конкурса «От Арктики до Дидактики» позволит в будущем создать собрание успешных методических разработок и активно использовать их в школьной и музейно-педагогической практике.

## **Месропян Наира Сережаевна**

*Ведущий специалист отдела экологического просвещения*

*Федерального государственного бюджетного учреждения*

*«Объединённая дирекция заповедников Таймыра» (ФГБУ «Заповедники Таймыра»),*

*г. Норильск, Россия*

### **Использование традиционных музейных технологий в эколого-просветительской работе заповедников Таймыра**

ФГБУ «Заповедники Таймыра» – крупнейшее в стране объединение из пяти особо охраняемых природных территорий (ООПТ), куда входят заповедники «Большой Арктический», «Таймырский», «Путоранский» и заказники «Североземельский» и «Пуринский» общей площадью вместе с охранными зонами 11,9 млн. гектаров.

Заповедники Таймыра унаследовали уникальное природное и историко-культурное достояние арктической территории, и этот ценностный ресурс сам по себе является важным объектом экологического и патриотического воспитания детей и молодёжи.

Изучение и сохранение природы Арктики в наши дни особенно актуально в связи с усилением антропогенного и техногенного воздействия на природу. Учитывая отдалённость заповедников Таймыра от города Норильска и особые климатические условия Крайнего Севера, целесообразно создавать проекты, которые приближают или делают доступными для населения уникальные ландшафты и природные комплексы, животный и растительный мир заповедного Таймыра, отражают проблемы сохранения редких видов, создают условия для новых исследований и открытий.

Весь этот ценностный ресурс арктической территории от Карского моря до плато Путорана становится особенно доступным для наблюдения и взаимодействия в рамках музейно-выставочной и культурно-массовой деятельности отдела экологического просвещения, который активно сотрудничает с социальными партнёрами региона. При департаменте «Таймырский», что в сельском поселении Хатанга, работает Музей природы и этнографии. Но в городе Норильске, где располагается главный офис заповедников Таймыра, нет собственного музея, поэтому в работе с населением активно используются социокультурные, образовательные и городские площадки. В связи с этим оптимальным видится создание передвижных фотовыставок и временных тематических выставок, созданных на основе коллекций научного отдела заповедников Таймыра, в числе которых гербарий, образцы почв и биоматериала для исследований, свидетельства материальной и духовной культуры коренных народов, палеонтологические образцы, минералы и прочие сборы с научных экспедиций. Часть экспедиционных находок (подлинников) пополнит экспозицию нового визит-центра «Озеро Лама – ресурсы и возможности», который находится в окружении девственной природы плато Путорана на отдалённой охранной территории заповедника «Путоранский» и доступен только для туристов.

Профильные специалисты отдела экологического просвещения в городе Норильске активно используют в работе средства музейной педагогики и современные музейные технологии, внедряя в работу предметы «музейного значения» «с полей», которые становятся новым инструментом познания и исследования, обеспечивают взаимосвязь с реальной природой, способствуют выработке ценностных установок естественно-научного мировоззрения. При этом используются различные, принципы, методы и формы музейно-педагогического воздействия (экскурсии, заповедные уроки, игровые программы, квесты, интерактивные выставки и площадки на городских мероприятиях). Такой подход создаёт благоприятную среду для реализации познавательного, научного и практического интереса, как взрослых, так и детей.

Урок в музее «Арктюша» не исключение. Он разработан для детей 1-5 классов по материалам

выставки «Большой Арктический удивительный» в рамках Года заповедников Таймыра (2023 год) – «Мой дом – Арктика» и приурочен к 30-летию заповедника «Большой Арктический» и III Всероссийскому фестивалю «Дни заповедных территорий». На примере этой методической разработки мы видим, как можно, включаясь в различные игровые задания и поисковые игры на выставке, интересно познавать природу, находить взаимосвязи с экспонатами, ощущать их тактильно, «разговаривать с ними». Вместе с игровым персонажем – зайцем Арктюшей – участники заповедного урока попадают в чудесную, далёкую и суровую Арктику, постигая удивительную природу севера. Ребята знакомятся с беляком, узнают о том, как он приспосабливается к суровым условиям, об экологических взаимосвязях: как заяц выживает зимой, кто его враги, а кто лучший друг, какие растения зайцы предпочитают, а какие обходят стороной, кто еще из отряда зайцеобразных встречается на плато Путорана и многое-многое другое.

Музейный урок «Арктюша» в рамках Дня учителя пройдёт на базе Музея природы и этнографии заповедника «Таймырский» для учащихся школы № 1 и школы-интерната сельского поселения Хатанга.

Для проведения урока вне музея педагог или воспитатель может использовать демонстрационный комплекс (музейный чемоданчик), где предметы естественно-научного содержания, копии, муляжи, фотографии собраны по тематическому принципу и моментально разворачиваются в настольную мини-экспозицию и становятся эмоционально-чувственным дополнением к интерактивному занятию.

Демонстрационные комплексы и отдельные предметы музейного значения могут быть использованы в пространстве тематических фотовыставок, а также в рамках проведения мультимедийных презентаций. Так, была разработана электронная версия заповедного урока «Арктюша», которая претерпела трансформацию в игровое занятие.

Методический кейс с разработками планируется запустить по образовательным учреждениям города Норильска в рамках ежегодной акции «Заповедный классный час», которая посвящена в этом году Арктике. Для начальных классов помимо методических материалов, мультимедийной презентации и видеофильма будет предложено наглядное пособие с гербарием и лишайниками.

В заключение хотелось бы отметить, что эколого-просветительная деятельность заповедников Таймыра, направленная на передачу знаний о ценностях природы и формирование экологического сознания, в том числе посредством музейной среды или музейных средств, возможна в условиях постоянного движения и поиска новых форм работы.



## **Золотарева Светлана Серафимовна**

*Преподаватель высшей категории,*

*СПб ГБПОУ «Пожарно-спасательный колледж*

*«Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей»*

### **Выживание на льдине**

В данной работе автор попытался связать героическое прошлое с сегодняшним днем, для этого использовал «интересные факты».

#### Начало.

В 1929 г. известный советский исследователь-полярник Владимир Юльевич Визе первым предложил не вмораживать корабли во льды, а высаживать на льдины ученых и пускать их в свободное плавание. В середине 1930-х гг., когда уже началась эксплуатация Северного морского пути, появилась настоятельная необходимость в надежных прогнозах погоды и ледовой обстановки в полярных морях. В 1936 г. начальник Главсевморпути Отто Юльевич Шмидт обратился к правительству с предложением создать дрейфующую полярную станцию, которая в течение года провела бы комплекс метеорологических и гидрологических исследований.

#### Доставка экспедиции на Северный полюс.

21 мая 1937 г. с Новой Земли первым на полюс вылетел самолёт Михаила Васильевича Водопьянова. Второй машиной управлял комбриг Василий Сергеевич Молоков, третьей – Анатолий Дмитриевич Алексеев, четвёртой – Илья Павлович Мазурук, самолётом-разведчиком – Павел Георгиевич Головин.

Самолет Водопьянова через несколько часов после вылета достиг полюса, пробив облака, снизился до высоты 500 м, сделал несколько кругов, выбирая площадку, и благополучно сел. Впервые в мире была совершена посадка на лёд в районе Северного полюса, в ходе которой был, также впервые, применен тормозной парашют. Самолёт Водопьянова доставил на лёд группу зимовщиков, которые организовали первую дрейфующую станцию «Северный полюс» («СП-1»). Льдина подошла и по площади – 3 х 5 км., и по толщине – 3м. Следующие самолеты прибыли с некоторой задержкой. Пятью самолетами ТБ-3 и Р-5 было завезено 10 тонн груза. Самолеты были переоборудованные и утепленные.

6 июня 1937 года в точке с координатами 89°24' северной широты и 78°40' восточной долготы состоялось торжественное открытие станции «СП-1».

На льдине остались жить 4 человека:

- Иван Дмитриевич Папанин, начальник экспедиции, повар;
- Евгений Константинович Фёдоров, магнитолог, геофизик, астроном;
- Эрнст Теодорович Кренкель, профессиональный радист;
- Пётр Петрович Ширшов, гидробиолог, океанограф, врач.

#### Организация полевого лагеря.

На льдине полярники прожили 9 месяцев.

Базовый лагерь расположили в виде треугольника: продовольствие, горючее, запасную одежду, резиновые лодки разделили на три части и расположили на расстоянии 600-700 м. друг от друга на случай, если льдина расколется. В центре расположили полевой лагерь. Основной в лагере была жилая палатка.

#### Жилая палатка.

В 1936 году на московском заводе «Каучук» сконструировали для станции палатку – простую, легкую в сборке, с хорошей теплоизоляцией и возможностью перевозки силами 4 человек, размером 375×270×200

см. Вес палатки составил 160 кг. Устойчивый и прочный каркас изготовили из легко разбирающихся алюминиевых труб. На каркас поочередно надевались чехол из прорезиненной ткани, шелковый чехол с двумя слоями гагачьего пуха и чехол из водоотталкивающего брезента. Окна застекли небьющейся пластмассой. Перед входом устроили тамбур, там оставляли одежду и обувь.

Пол палатки немного вырубил в льду, затем положили прорезиненную ткань, фанеру толщиной 3 мм., подушки, наполненные воздухом, и сверху оленьи шкуры. Летом в палатке было +10-15°, зимой от -5° до +5°. В палатке было относительно тепло и уютно. Спали на двухъярусных кроватях в спальниках на волчьем меху или в шелковых на гагачьем пуху.

Интересный факт. Гага – крупная морская птица из семейства утиных, известна прежде всего своим лёгким эластичным пухом, которым утепляют одежду полярников и альпинистов, космонавтов.

Интересный факт. Базовая палатка МЧС – «Памир-10» – сделана по тому же принципу (на ее основе есть большие палатки «Памир -30,50,56»), предназначена для временного размещения в любое время года при температуре от -40° до +40°, ее устанавливают 4 чел. за 10 мин.

#### Радиостанция.

Огромное значение придавалось радиосвязи: другого способа постоянно передавать данные наблюдений на большую землю не существовало. Под личным наблюдением знаменитого полярного радиста Эрнста Кренкеля в Центральной радиолaborатории НКВД Ленинградской области разработали и изготовили две основные радиостанции мощностью на 80 ватт и одну аварийную на 20 ватт.

Щелочные аккумуляторы для них заряжались от небольшого ветряка или от движка с ручным приводом (динамо-машина), прилагался и лёгкий бензиновый двигатель. Ветряной двигатель вырабатывал электроэнергию при скорости ветра 5 м/с. Иван Дмитриевич Папанин позаботился о том, чтобы ветряк попал в музей Арктики в Ленинграде. Когда не работал ветряк, на помощь приходила динамо-машина. Для нормальной работы машины необходимо было делать 45-46 оборотов в минуту. Для передачи большой телеграммы нужно было крутить ручки динамо-машины 2 часа, и это на морозе. Физическая подготовка у полярников была отменная, они специально готовились к экспедиции — закалялись, бегали лыжные кроссы, выполняли физические упражнения. Зарядку на льдине делали каждый день.

#### Приготовление пищи и обогрев.

Для приготовления пищи и обогрева использовали примус, керосиновую лампу и паяльную лампу. В качестве топлива использовали керосин.

Особое внимание Папанин уделил выбору примуса. В экспедицию взяли шведские и отечественные (тульские) примусы. Шведские почти сразу же вышли из строя, а вот наш тульский, по свидетельству Папанина, ни разу не подводил.

Интересный факт. Примус это бесфитильный нагревательный прибор, работающий на жидком топливе — бензине или керосине. В 1891 году шведский механик Франц Вильгельм Линдквист изобрёл первую в мире бесфитильную беспламенную горелку, взяв за основу конструкцию обычной паяльной лампы. Горелки фирмы Primus создавались для домохозяек, однако очень скоро примус стали применять полярные исследователи: Фритъоф Нансен (1895 г.), Фредерик Кук и Роберт Пири (1908-1909 гг.), Руал Амундсен (1911 г.). В настоящее время фирма Primus продолжает выпускать газовые горелки, которыми пользуются туристы, альпинисты, спасатели.

#### Одежда.

Одежду для членов экспедиции подготовили очень тщательно. Разнообразие комплектов было велико, они были рассчитаны на разные температурные условия: шелковое на гагачьем пуху или шерстяное белье, оленьи рубашки, различные комбинезоны, пуховики, куртки из шкур волка, северного оленя и даже россомахи, шубы с подкладкой из лисьего меха. Обувь — унты из теплых шкур, валенки с галошами, ботинки из тюленьей кожи.

Передевались раз в 2 месяца, одежду не стирали. Отдельной проблемой становилась мокрая одежда, которая в заморозки превращалась в ледяной панцирь, а просушить ее можно было только в солнечные дни.

### Полярная медицина.

Постоянное пребывание на холоде, во влажности, длинная полярная ночь оказывали негативное влияние на здоровье полярников. Петр Ширшов, выполнявший обязанности врача, не был профессиональным медиком: при подготовке к экспедиции он прошел практику в московской больнице и получил диплом медсестры. Обращались за медицинской помощью папанинцы редко (головная боль, ухо, простуда, боли в сердце) и в целом болели редко, чему способствовал обогащённый витаминами рацион питания и соблюдение личной гигиены, а также хорошая физическая подготовка.

Раз в десятидневку протирали тело спиртом. Мыли голову и брились раз в месяц, 21-го числа, и по праздникам, так как на одно ведро воды нужно было растопить 7-8 ведер снега.

От цинги принимали витаминные таблетки, а также в постоянный рацион папанинцев входили лук и чеснок.

### Кухонная гигиена.

Времени на приготовление обеда уходило мало, гораздо больше его уходило на мытье посуды. Полярники рассчитывали, что твердый, слежавшийся снег будет хорошим чистильщиком посуды, однако из-за структуры снега этого не произошло, и мытье посуды потребовало большого расхода горячей воды. Позволить себе такой расход топлива папанинцы не могли, и в конце концов перестали соблюдать необходимые правила кухонной гигиены и посуду не мыли:

«Приходится в кастрюле из-под супа варить борщ. А в миске, где был кисель, варить какао. Ведь с водой у нас довольно туго, и попытки мыть посуду приводят к тому, что она становится грязнее нежели была».

### Питание на льдине.

Специалисты Института Инженеров общественного питания разработали рецепты арктической кухни, приготовив полярникам на дрейфующей станции обед в форме пищевых концентратов на полтора года, весил он около 5 тонн. Эти продукты выдерживали морозы в  $-50^{\circ}$ .

При разработке концентратов был изучен опыт десятков полярников и путешественников, в том числе Седова, Амундсена и Нансена, бывшего, кстати, профессиональным биологом. В итоге концентраты, которые получили сотрудники института, принципиально отличались от уже существовавших в то время. Путем длительных экспериментов их сделали практически такими же ароматными, калорийными и вкусными, как натуральные продукты. Было изготовлено около 40 видов различных концентратов, которые требовалось лишь залить водой. Воду полярники добывали из снега и льда, это, по сути, дистиллированная вода. Она лишена болезнетворных микроорганизмов, но не содержит солей и микроэлементов. Дистиллированной водой практически нельзя напиться, она вымывает из организма необходимые человеку соли и соединения, поэтому на льдине соль употребляли из расчета 300 г. на 10 дней на четверых человек — по 7,5 гр. в день на 1 человека (при норме соли 5 гр. на человека). После того как концентраты хорошо зарекомендовали себя в этой экспедиции, в Советском Союзе их производство было поставлено на поток. Одной такой пачки было достаточно, чтобы сварить отличный наваристый суп на четверых.

Интересный факт. Суточная калорийность меню варьировалась между 6000 и 6250 ккал. Для сравнения, по тогдашним стандартам, самый питательный дневной паек полагался камнеломам, кирпичникам и дровосекам — 5000 ккал. Сейчас 5000 ккал — калорийность меню российских космонавтов.

Интересный факт. «Разреши взять баночку томата на память!» — чуть ли не первое, что услышал Папанин от спасателей. Дело в том, что томатную пасту можно хранить в морозильной камере до 9 месяцев. Температура должна быть от  $-18^{\circ}$  до  $-25^{\circ}$ , то есть при замерзании томатная паста не теряет своих свойств.

Поэтому для папанинцев были изготовлены маленькие баночки с томатной пастой по 150 гр.

Для экономии места вся посуда — кастрюли, сковородки, чашки — были изготовлены так, чтобы один предмет входил в другой. Этот принцип потом стал широко применяться производителями домашней кухонной посуды.

#### Научные исследования.

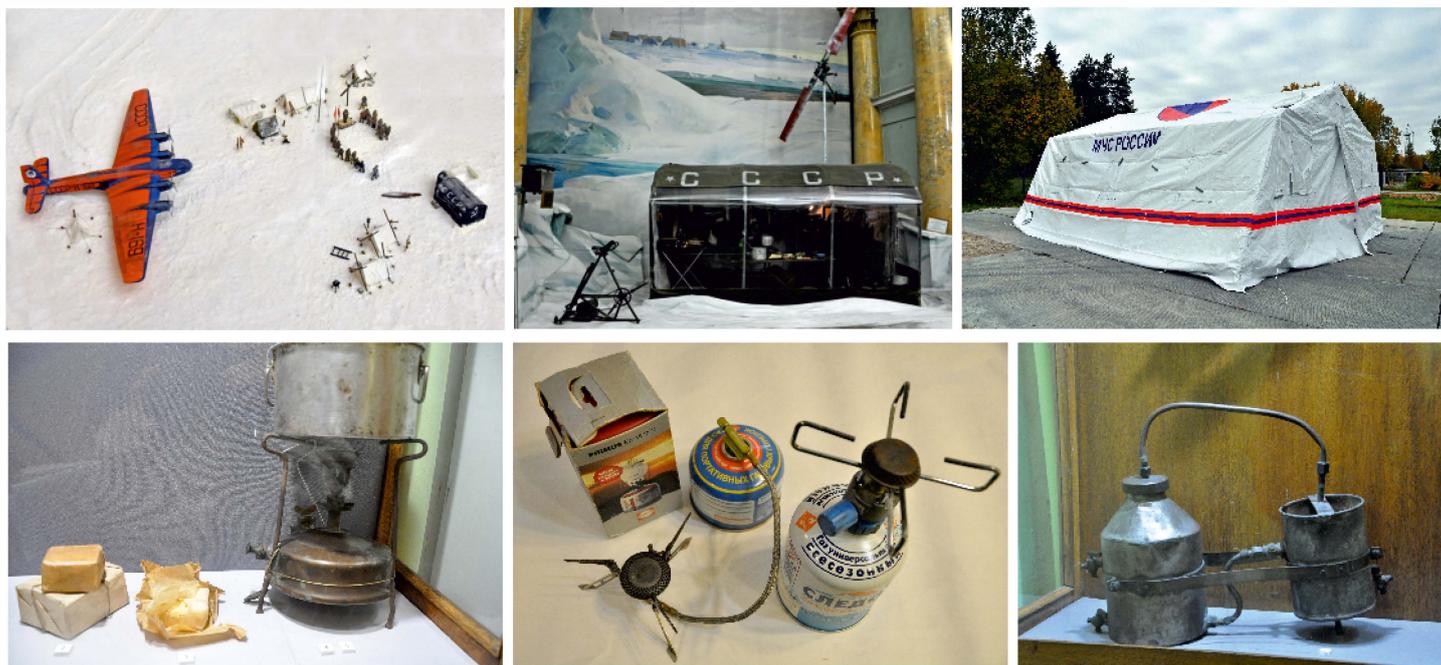
Экспедиция Папанина сделала много интересных открытий. Каждый месяц в Москву отправлялись отчёты о проделанной научной работе.

#### Спасение.

Станция «СП-1» была закрыта 19 февраля 1938 года в точке координат 70°03' северной широты и 20°00' восточной долготы. Станцию снимали пароходы «Таймыр» и «Мурман», они пришвартовались в 1.5 км. от лагеря папанинцев. Следуя приказу руководства экспедиции, папанинцы собрали разбросанное по поверхности льдины снаряжение, выкопали из снега занесённую палатку и перенесли всё это на пароход. Благодаря такой предусмотрительности палатка «СП-1» в настоящее время находится в Музее Арктики и Антарктики в Санкт-Петербурге. Папанин покинул льдину последним.

#### Заключение.

Дрейф папанинцев является величайшим подвигом советских людей, примером мужества, отваги, героизма. В настоящее время изменились условия пребывания в Арктике: улучшились условия проживания, полноценней стало питание, появилась возможность общаться с родными и близкими по интернету, современная техника и оборудование облегчили жизнь человека в суровых условиях, разнообразнее стали научные исследования.



**Синильщикова Галина Александровна**

*к.ф.-м.н., Музей истории физики и математики СПбГУ,*

*специалист по хранению, и.о. главного хранителя*

**Мазалова Ольга Павловна**

*Музей истории физики и математики СПбГУ,*

*ведущий специалист по хранению*

## **Физика и Арктика**

Вам, овладевшим осью мира,  
Героям ледовых побед,  
От Ленинграда до Памира  
Народ советский шлет привет...

В. И. Лебедев-Кумач

В статье рассказывается об интерактивном занятии для учащихся «Физика и Арктика» в Музее истории физики и математики СПбГУ. Занятие включает в себя экскурсию с квестом и отличается междисциплинарностью, поскольку объединяет такие учебные предметы как физика, география и история. Предполагаемая возрастная категория участников — старше 12 лет, общее предполагаемое время занятия — 45 минут.

Целью занятия является ознакомление учащихся с историей науки и техники в своем городе и своей стране на базе коллекций Музея истории физики и математики СПбГУ, с известными учеными-физиками — выпускниками Санкт-Петербургского (Ленинградского) государственного университета, их деятельностью в связи с освоением полярных районов. В процессе экскурсии показываются физические приборы, которые непосредственно побывали в полярных точках и аналогичные, использовавшиеся в Арктических экспедициях.

Во время занятия решаются следующие задачи:

1. Расширять кругозор учащихся, развивать их познавательный интерес в области истории науки и техники в своем городе и своей стране;
2. Развивать навыки поисковой деятельности учащихся при командном выполнении различных заданий квеста в пространстве музея;
3. Способствовать интеграции таких школьных предметов как история, физика, география.

Строки, взятые в качестве эпиграфа к статье, были написаны поэтом В. И. Лебедевым-Кумачом и переданы на дрейфующую станцию «Северный полюс-1» 27 мая 1937 года. Одним из четырех участников экспедиции, возглавляемой знаменитым исследователем Арктики Иваном Дмитриевичем Папаниным, был выпускник физико-математического факультета Ленинградского государственного университета, метеоролог и геофизик Евгений Константинович Фёдоров, в будущем Герой Советского Союза, академик, руководитель Гидрометслужбы страны.

Также среди исследователей природы Арктики можно назвать имена первых выпускников и преподавателей кафедры геофизики Санкт-Петербургского (Ленинградского) государственного университета: Михаила Емельяновича Острекина — руководителя ряда полярных экспедиций, в том числе 3-й Антарктической, Героя Советского Союза; профессора Николая Владимировича Розе — выдающегося гидролога, геомагнитолога, механика, физика и полярного исследователя, в 1917-21 гг. в составе Северной гидрографической экспедиции занимавшегося исследованиями Карского и Баренцева морей (*портреты*

ученых-полярников см. в Приложении). Н. В. Розе участвовал в первых советских арктических экспедициях, проводя гидрографические исследования и геомагнитные измерения в полярных районах, в 1932-33 г. принимал активное участие вместе с А. П. Никольским и М. Е. Острекиным в организации и проведении Второго Международного полярного года. Именами этих ученых названы географические объекты (острова, мысы, архипелаги), которые можно найти на картах полярных регионов нашей страны. Так, в честь Н. В. Розе названы ледник острова Новая Земля в Карском море, остров близ Новой Земли, мыс архипелага Земля Франца-Иосифа в Баренцевом море; в честь Е. К. Федорова названы два острова среди о-вов Восточных архипелага Норденшельда в Карском море, имя М. Е. Острекина присвоено вершине хребта Красовского массива Вольгат Земли Королевы Мод (*географические карты см. в Приложении*). Рассказ экскурсовода об ученых-полярниках и экспедициях сопровождается показом фотопортретов ученых-физиков, физических приборов кафедр физики Земли и физики атмосферы, (актинометр, гелиограф, барограф и др.) и картографических материалов. Предполагаемое время этой части занятия — 15 минут.

Далее учащимся предлагается разбиться на несколько команд. Каждой команде выдаются маршрутные листы с 3 заданиями: расшифровка азбуки Морзе, кроссворд, задание на соотнесение изображений физических приборов с их описаниями (*задания квеста см. в Приложении*). Ответы вписываются учащимися в маршрутные листы. Предполагаемое время выполнения каждого задания: 8 минут.

В конце интерактивного занятия проверяются ответы участников, происходит подведение итогов занятия, подчеркивается значимость полярных исследований для нашей страны и современной науки. Предполагаемое время: 6 минут.

Информационные источники:

- [https://geo.phys.spbu.ru/History/History\\_Index.html](https://geo.phys.spbu.ru/History/History_Index.html)
- <http://i.geo-site.ru/node/587>
- Дневник И.Д.Папанина «Жизнь на льдине», Изд-во «Мысль»; М.; 1966
- О.Сотников «Папанинцы. Дрейф на льдине», «Детское издательство», Серия «Настя и Никита», 2020.
- [https://www.math.spbu.ru/Euler/pages/10\\_1\\_rose.htm](https://www.math.spbu.ru/Euler/pages/10_1_rose.htm)



Н. В. Розе



М. Е. Острекин



Е. К. Фёдоров

**Озун Марианна Юрьевна**

*ГБУ ДО ДДТ «Павловский», заведующий эколого-краеведческим отделом,*

*педагог дополнительного образования, физик, метеоролог*

### **Как измерить погоду? Метеорология для детей в музее.**

С погодой каждый человек встречается с момента своего рождения. Всю жизнь мы сталкиваемся с метеорологией – наукой об атмосфере, её свойствах, состояниях и процессах, происходящих в ней.

Знакомство с воздухом, водой и их свойствами необходимо начинать с дошкольного возраста, чтобы воспитать в детях бережное отношение к окружающему миру. Базовые знания о погоде будут способствовать формированию умения логически мыслить и делать выводы, основываясь на достоверной информации. Многие обыватели даже в солидном возрасте порой сильно заблуждаются, высказывая свои суждения относительно процессов, происходящих в атмосфере и относительно работы тех служб, которые обеспечивают прогнозы погоды. Даже поверхностные знания о получении и обработке метеоданных будут способствовать повышению значимости профессии метеоролога и вследствие этого пополнению кадров в стратегически значимой отрасли нашей страны.

В освоении начальных знаний огромную помощь могут оказать ресурсы, которыми обладают музеи. Для профессионала любая экспозиция может стать материалом для знакомства с погодой и влиянием её на нашу жизнь, ведь от погоды зависит деятельность многих служб и многие профессии так или иначе связаны с состоянием окружающего воздуха. В художественных музеях можно, основываясь на картинах, рассказать о видах облаков, об атмосферных явлениях, о поведении при опасной погоде, об изменениях климата, изобретениях человека для защиты от холода или спасения от зноя. В музеях, связанных с кораблестроением, рассказать, помимо прочего, о наблюдениях за атмосферой с борта корабля, о специфических приметах моряков, разных типах судов в зависимости от географических условий эксплуатации. В музеях, связанных с авиацией, уделить внимание целому разделу знаний «Авиационной метеорологии». В технических музеях — остановиться на принципах работы метеорологических приборов. В биологических – раскрыть способы адаптации живых организмов к различным атмосферным условиям. В исторических – остановиться на биографии известных личностей, многие из которых интересовались метеорологией, сделав существенный вклад в эту науку параллельно со своей основной деятельностью.

Примером использования музея для знакомства с метеорологией может служить ФГБУ «Российский государственный музей Арктики и Антарктики», обладающий большим потенциалом. В экспозиции музея можно встретить метеорологические приборы, витрины с рассказами об учёных, занимавшихся метеорологией, модели оборудованных метеостанций, чучела животных, адаптированных к экстремальным погодным условиям. Используя живописные полотна, украшающие стены музея, можно рассказать об атмосферных условиях. Используя диорамы, смоделировать случаи из жизни метеонаблюдателей.

Будучи метеорологом, преподавателем практики по физике атмосферы для студентов в РГГМУ несколько лет, популяризатором метеорологии для школьников с 2015 года, преподавателем «Школы Юного Метеоролога», хочу поделиться методикой знакомства детей с этой наукой. Шаг за шагом, от простого к сложному, с «точками удивления» по пути.

#### **Знакомство с сетью метеонаблюдений.**

При знакомстве детей с метеорологией на занятии следует начинать с разговора о необходимости в нашей повседневной жизни знания погоды: какие профессии используют данные о погоде и как это

пригождается простому обывателю. Метеорология – наука об атмосфере, которая защищает всю Землю, поэтому и наблюдать за процессами в ней нужно во всех странах мира. Для воздуха нет границ, нет государств, поэтому будет логичным остановиться на всемирной сети метеонаблюдений: о системе и принципах наблюдений в любой точке мира. Рассказывая об этом, необходимо основываться на профессиональной литературе, которой пользуются метеонаблюдатели. Поскольку наставления написаны доступным, чётким языком, при подготовке занятия или экскурсии не должно возникнуть особых трудностей. Использование первоисточника обезопасит Вас от транслирования неточной информации, которую в достаточном количестве можно найти в популяризирующих источниках, написанных не метеорологами.

Приведу ключевые, на мой взгляд, моменты организации метеонаблюдений, рассказ о которых вызывает интерес у детей и при использовании ассоциаций надолго остаётся в памяти:

- сроки проведения стандартных метеонаблюдений,
- время выполнения,
- отчетная документация по видам измерений,
- заполнение бланков (книжек).

### **Знакомство с метеорологическими приборами.**

Далее мы переходим к измерению основных метеопараметров: температуры воздуха, влажности воздуха, скорости и направления ветра, а также давления. Будет интересно остановиться на истории создания приборов, принципах их действия. При рассказе можно демонстрировать приборы, давать детям возможность взаимодействовать с ними, снимать результат измерений.

Перечень приборов, о которых стоит рассказать: термометры (ртутные, спиртовые, минимальный, максимальный), гигрометр волосной, экспедиционные приборы (психрометр аспирационный), флюгер, анемометр, барометр-анероид, осадкомер, гелиограф. При наличии дополнительного времени можно показать наиболее часто встречающиеся самописцы — термограф, гигрограф, барограф, — рассказав о принципе их работы. Некоторые метеоприборы можно предложить ребятам сделать своими руками.

### **Знакомство с облаками.**

Следующий шаг – знакомство с видами облаков, демонстрация пособий и фотографий с рассказом об их строении. Закрепление знаний может быть проведено путём угадывания видов облаков по фотографиям.

### **Кодирование информации.**

Финальной стадией занятия может стать рассказ о передаче метеоданных путём кодирования и составление телеграммы, где указаны все измеренные метеопараметры, с которыми происходило знакомство во время занятия. В качестве задания для закрепления материала можно предложить частично раскодировать метео-телеграмму, найдя в ней разделы, посвященные определённым параметрам, разыграть чтение телеграммы по ролям и т.п.

При проведении занятия в музее после теоретической части можно предложить ребятам пройти квест, используя полученные знания и экспозицию музея.

Для домашней активности можно предоставить раскраску метеоплощадки, метео-кроссворд, картинки с нахождением отличий, инструкции по самостоятельному созданию метеоприборов (анемометр, барометр).

Последовательное знакомство с метеорологией, адаптированное под возраст ребёнка, с приборами,

используемыми при измерениях, с интересной работой метеонаблюдателей, будет способствовать формированию интереса к профессии, которая играет важную роль в стратегическом развитии страны.

Информационные источники для подготовки занятия, экскурсии по метеорологии для детей:

- Когда пойдет дождь. Занимательная метеорология [Угрюмов Александр](#)  
Издательство «Олма-пресс», серия [Занимательная наука 2015](#) г., 127 стр., 3000 экз.
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам:
- Вып. 1 — Основные положения о гидрометеорологических станциях и постах  
Гидрометслужбы. Вып. 2 — Гидрометеорологические наблюдения на постах.  
Вып. 3 — Метеорологические наблюдения на станциях
- Атлас облаков (любой год издания)
- <http://voeikovmgo.ru/download/publikacii/2011/Atlas.pdf>
- <http://www.polarmuseum.ru/>
- <https://sovietime.ru/fizika/fizika-dlya-malyshej-1983>
- Какая завтра погода? [Кривич М.](#); [Ольгин О.](#); Художник: [Борисов Андрей](#)  
М.: Малыш, 1986.- 24 с.



**Зимарева Наталья Альфредовна**

*к.п.н., методист, педагог дополнительного образования;*

*государственное бюджетное учреждение дополнительного образования*

*Дом детского творчества Пушкинского района Санкт-Петербурга «Павловский»*

*(ГБУДО ДДТ «Павловский»);*

**Ячменькова Эльвира Александровна**

*методист ГБУДО ДДТ «Павловский»*

**Сотрудничество с музеем Арктики и Антарктики  
в процессе реализации программы ДДТ «Павловский» «Прикоснись к профессиям!».**

**Проект года – «Папанинцы. Дрейф на льдине»**

Иногда выбор профессии или будущего места учебы кажется легким, сделанным чуть ли не моментально: *«просто вдруг понял, что стану тем-то, и все»*. На самом деле в таких случаях это решение обычно осуществляется по формуле *«одно мгновение плюс вся предшествующая жизнь»*: даже если само решение принимается незамедлительно, зависит оно от всего предшествующего опыта. Поэтому можно сказать, что профессиональное самоопределение человека не сводится к одномоментному выбору.

Как известно, на процесс профессионального самоопределения школьника влияют не только ценностные установки педагогов и родителей, их ожидания в отношении ребенка, но и более широкие социальные факторы. Они во многом определяют представления подростков о том, какой профессиональный путь им следует выбирать...

Доказано, что образовательная среда может способствовать ранней профилизации воспитанников, расширению диапазона выбора, возможности попробовать себя в профессиях, пройти профессиональные пробы, может дать ребенку ценнейший опыт общения с профессионалами, а также опыт исследований, путешествий и других видов деятельности с профессиональными целями. В ДДТ «Павловский» в 2022-2023 учебном году сложилось социальное партнерство с музеем Арктики и Антарктики. Был создан новый проект «Папанинцы. Дрейф на льдине». В процессе реализации программы «Прикоснись к профессии!» ребята из объединения «Следопыты» смогли попробовать себя в различных естественнонаучных областях и видах деятельности, узнать много нового, поработать в музее.

Проект «Папанинцы. Дрейф на льдине» еще раз показал, что для педагогов дополнительного образования просто необходимо ориентироваться на профессиональное самоопределение воспитанников, чтобы позволить детям «прикоснуться» к разным профессиям прошлого и настоящего, к героическим подвигам полярников-исследователей, летчиков, всех, кто готовил и готовит полярные экспедиции.

В настоящее время особое значение приобретает ориентация на сохранение и обдуманное использование духовного и материального опыта прошлых поколений, всего того, что мы вкладываем в понятие «память». Наше творческое объединение «Следопыты», сохраняя память о культурном и научном наследии экспедиции «Папанинцев», помогает в этом педагогам, методистам и школьникам.

В мирные 30-е страна заболела Арктикой. Академик Отто Шмидт превратил покорение Севера во всенародную идею. По радио и в газетах о полярниках рассказывали еженедельно. Миллионы людей повторяли слова, от которых пахло снегом и фантастикой: Севморпуть, Диксон, Северная Земля, слепые перелеты, Северный полюс, Арктика. Мальчишки бредили Арктикой и зачитывались романом Вениамина Каверина «Два капитана».

Так возникла фантастическая, небывалая идея дрейфующей станции в районе Северного полюса. Использовать льдину как транспорт, установить там палатки и изучать всё вокруг. Ведь никто еще не бывал

в этих краях! В ходе исследования побережья Арктики встал вопрос прогнозирования ледовой и метеорологической ситуации в водах Северного Ледовитого океана. Прибрежные материковые метеостанции не могли дать ни точного прогноза погоды, ни, тем более, ледовой обстановки в акватории Северного морского пути. Назрела необходимость создания в районе Северного полюса стационарной полярной станции, имеющей возможность в течение длительного времени проводить метеорологические и гидрографические наблюдения. В начале 1936 года советским правительством был утвержден план создания станции на Северном полюсе. В итоге в экспедиции участвовали четверо ученых и специалистов: И. Д. Папанин, уже имевший опыт руководства станциями на Земле Франца-Иосифа и мысе Челюскин, радист Э. Т. Кренкель, считающийся в неофициальной мировой таблице о рангах среди радистов «коротковолновиком № 1», метеоролог Е. К. Федоров, гидробиолог и по совместительству врач П. П. Ширшов. С ними была и собака по кличке Веселый. Это стало отдельной темой нашего исследования.

В проекте нами использовались материалы из музея Арктики и Антарктики, архивов РГО и открытых источников информации, литература по теме и мемуары участников полярной экспедиции.

19 февраля 2023 года была юбилейная дата 85-летия со дня окончания работы первой научно-исследовательской полярной станции на дрейфующей льдине СП-1. Первая в мире станция «Северный полюс-1» за 274 дня дрейфа проплыла более 2,5 тысяч километров, проводя ежедневно бесценные и уникальные научные исследования. Четверку зимовщиков (И.Д. Папанин, Э.Т. Кренкель, Е.К. Федорова и П.П. Ширшова) сняли со льдины советские ледоколы.

Творческое объединение «Следопыты» ДДТ «Павловский» с 2022 года (85-летия начала дрейфа) начала свой просветительский проект, целью которого было собрать как можно больше информации об этой экспедиции. Этот проект направлен на сохранение культурного наследия с использованием воспитательного и педагогического потенциала героической эпопеи ученых.

Использование уникальных образовательных возможностей музея представляется нам необходимым элементом воспитания и просвещения детей и взрослых. Наш проект «Папанинцы. Дрейф на льдине» актуален и сегодня – это исследовательский просветительский материал в области изучения истории первой исследовательской экспедиции «Северный полюс -1» (СП-1). Он нашел отражение в детских работах того времени и как «связь поколений» в творчестве детей сегодняшних.

Этот проект достаточно сложный и в результате имеет много разных продуктов (фильмы, выставки, экспозиции, игры и др.). Мы понимали, что в то далекое время 30-х, этот дрейф был сравним с покорением космоса в 60-х. Поэтому нас радует то, что современным детям это оказалось тоже интересно. Это подчеркивает актуальность проекта. Важно отметить и образовательный потенциал проекта, который позволяет обращать внимание на интерес к науке и инженерным знаниям у подрастающего поколения.

Цель проекта: создание образовательных инновационных продуктов: презентации-фильма на тему «Папанинцы. Дрейф на льдине», онлайн-экспозиции и интерактивной игры творческим объединением «Следопыты» ДДТ «Павловский».

Задачи проекта:

- Сохранение культурного наследия на примере всесторонней презентации альбома детских работ о героическом подвиге папанинцев.
- Воссоздание и презентация живой истории в именах и датах как своеобразном памятнике педагогам, методистам, ученым и просветителям, честно и преданно служившим отечественной науке, и образованию.
- Презентация найденных материалов в доступной и интересной форме для посетителей музея.
- Создание мини-экспозиции, интерактивной игры, просветительского видеоролика.

*В результате нашего просветительского проекта мы планировали:*

1. Познакомиться с архивными материалами;

2. Изучить различные источники и подготовить презентации, выступления по теме «Дрейф на льдине».
3. Посетить выставку в музее Арктики и Антарктики к 85-летию СП-1.
4. Создать настольные и интерактивные игры.
5. Сделать выставку наших творческих работ (рисунков, поделок, видеороликов и т.п.) «Арктика. Дрейф на льдине».
6. Выступить перед ребятами разных классов.
7. Найти новые варианты поиска информации. Продолжить поиск.
8. Создать презентацию-фильм (продолжительностью 10 минут); онлайн-экспозицию по его материалам в формате «Доска учителя»; переносные мини-экспозиции и другие сопровождающие материалы.

Оценка результативности проекта:

Результатом нашего проекта можно считать привлечение внимания не только к наследию освоения Арктики, но и к педагогическому наследию. Педагоги поддерживали детей в их стремлении узнать новые сведения о дрейфе папанинцев и спасательной операции. Поэтому с точностью до дней в феврале и марте 1938 года появлялись детские работы по этой тематике с детальными комментариями ситуации. В течение учебного года появились новые просветительские продукты данного проекта:

1. Интерактивная игра (доступная слабослышащим), которая основана на материалах музея Арктики и Антарктики и объектах выставки, посвященной дрейфу (5 тем по 5 заданий и поисковых задач «Найди в музее!»).
2. Авторский видеоролик Авроры Машанеишвили, созданный по стихотворению Евстратова Петра «Палатка Папанина», представленный на выставке творческих работ в ДДТ «Павловский» к юбилейной дате в феврале 2023 года (85-летию окончания дрейфа).
3. Выставка «Дрейф на льдине» в ДДТ «Павловский», где были представлены творческие работы ребят, выполненные к юбилейной дате в феврале 2023 года с ПОЛЯРНОЙ ТЕМАТИКОЙ.
4. Музейная пополняемая экспозиция в онлайн формате Доска Padlet. Для просмотра можно войти по ссылке: <https://padlet.com/natabekkerz/padlet-pd1puideb17a3cp0>
5. Музейная переносная мини-экспозиция «Папанинцы. Дрейф на льдине».

Поскольку ценность музейного проекта во многом определяется полнотой наших сведений и степенью его изученности музейных предметов в неразрывном единстве со всем массивом характеризующей его научной документации. Согласно современным взглядам, музейный проект принято рассматривать в единстве признаков:

- *информативность* – способность выступать в качестве источника информации;
- *аттрактивность* – способность привлекать внимание посетителя;
- *экспрессивность* – способность вызывать ассоциации и оказывать эмоциональное воздействие.

Мы предоставили итоговый инновационный продукт проекта презентацию-фильм (продолжительностью 10 минут).

Его просмотрели старшеклассники и педагоги ДДТ «Павловский» и школы № 552 Пушкинского района Санкт-Петербурга, сотрудники библиотеки г.Пушкина, родители. Они дали оценку фильму по трем критериям (*информативность, аттрактивность, экспрессивность*) по 10-бальной шкале. По всем показателям проект получил высокую оценку. В данном проекте педагог выступал в роли руководителя, помощника, консультанта и эксперта.

Этапы реализации проекта:

Подготовительным этапом работы по проекту можно считать опыт личного участия автора

с кружковцами в создании временных музейных экспозиций т/о «Следопыты».

Проект прошел ряд этапов проектной деятельности: Проблема – Проектирование (планирование) – Поиск информации – Продукт – Презентация результатов проекта.

1. Планирование работы (распределение работы между руководителем проекта, исполнителями, помощниками, сотрудниками библиотек, родителями, консультантами и т.д.).
2. Поиск информации в различных источниках (интернет-ресурсы, библиотеки, архивы и др.).
3. Создание инновационных продуктов проекта.
4. Презентация инновационных продуктов (видеоролик, онлайн экспозиция, интерактивная игра, тематическая выставка творческих работ в ДДТ «Павловский»).

Этапы по созданию инновационных продуктов проекта можно обозначить следующим образом:

*1 этап: поиск информации и создание презентации-фильма*, продолжительностью 10 минут, который можно смотреть в полном формате или при необходимости с любого слайда. Нам удалось поработать с подлинными материалами.

*2 этап: создание небольшой музейной экспозиции*, включающей фотографии, книги, рисунки и другие творческие работы детей, которые упоминаются в презентации и т.п.

*3 этап: создание музейной экспозиции в онлайн формате* Доска Padlet.

*4 этап: создание интерактивной игры для детей любого возраста* по теме «Дрейф на льдине» с использованием материалов музея Арктики и Антарктики, который может быть полезен учителям и школьникам. Данная игра может быть заключительным этапом знакомства с темой в музее Арктики и Антарктики. Важно отметить, что эта авторская игра содержит интересную информацию и отправляет игроков к подлинным вещам исследователей экспедиции СП-1 (палатка, приборы, инструменты) и доступна для любой аудитории (включая слабослышащих детей). Все материалы мы условно разделили на блоки-модули.

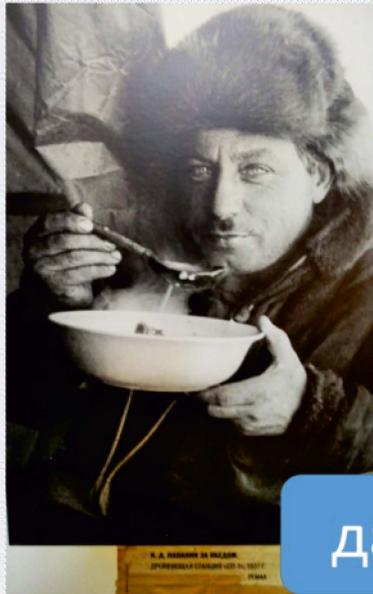
*5 этап: организация тематической выставки творческих работ* в ДДТ «Павловский», включающей исследования, рисунки, поделки, экскурсии, коллекции, видеоролики, мультфильмы, стихи рассказы и др.

Инновационные продукты данного проекта – презентация-фильм, онлайн экспозиция, интерактивная игра. Созданные на основании найденных материалов просветительские продукты могут быть доступны и интересны всем посетителям музея Арктики и Антарктики.

Возможности их использования в экспозиции музея:

1. в виде презентации (в полном формате);
2. работа по дальнейшему созданию экспозиции с использованием данных материалов;
3. поисковая работа в рамках данного проекта;
4. реализация новых проектов, основанных на материалах данного проекта;
5. создание интересных заданий, квестов для посетителей музея с использованием «инновационного продукта» данного проекта, книг и различных экспонатов музея;
6. дальнейшее воссоздание и презентация, представление работы по проекту на конференциях и семинарах;
7. в виде интерактивного игрового занятия в музее.

Собранные и оформленные просветительские материалы могут служить методической разработкой и пособием педагогам, воспитателям, методистам дополнительного и основного образования, могут быть использованы для проведения экскурсий и занятий в музее Арктики и Антарктики.



ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...  
эти фотографии были представлены на выставке  
«Жизнь на льдине», организованной в музее  
к 85-летию окончания дрейфа ?

ДА!  
В Музее Арктики и  
Антарктики



да  нет

И. Д. ПАПАНИН ГОТОВИТ К РАБОТЕ ДИНАМО-МАШИНУ  
С КОМБИНИРОВАННЫМ НОЖНЫМ И РУЧНЫМ ПРИВОДОМ.  
ДРЕЙФУЮЩАЯ СТАНЦИЯ «СП-1», 1937 Г.  
РГМАА

ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...  
на льдине ближайшими соседями ученых были белые медведи?

да  нет

ДА! Много историй  
о встречах с белыми  
медведями мы нашли  
в воспоминаниях  
полярников



**Найдите в музее  
белого медведя!**



НЕТ!  
Палатку откапывали  
спасатели с ледоколов  
Таймыр и Мурман, так как  
льдина под ней треснула и  
палатка очутилась в яме  
из подтаявшего льда.

ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...  
дрейф завершился, потому что  
палатку занесло снегом (фото)?

да  нет

**Курчавова Наталья Ивановна**

*Педагог дополнительного образования,*

*Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Дом детского творчества Пушкинского района Санкт-Петербурга «Павловский» (ГБУ ДО ДДТ «Павловский»)*

### **Где родился, там и пригодился**

В системе образования в настоящее время активно решается проблема формирования естественнонаучной грамотности школьников. Одним из эффективных способов достижения результатов в этом направлении, на мой взгляд, может стать комплексный и системный подход. Такие условия возможно создать при интеграции основного, дополнительного образования, науки и культуры. Совместные просветительские и образовательные проекты музеев, школ, учреждений дополнительного образования предоставляют возможность в решении проблемы формирования данного вида функциональной грамотности. Опыт просветительской, образовательной деятельности и экспозиции Российского государственного музея Арктики и Антарктики создают уникальную среду для плодотворного взаимодействия при проведении экскурсий, занятий, уроков для школьников.

Данная методическая разработка комплексного урока в музее может быть использована для школьников 7-11 классов как урок или занятие в системе дополнительного образования для общения или систематизации знаний. При этом это предметные области затрагивают такие дисциплины как биология, экология, география. Есть несколько тем образовательных программ или программ дополнительного образования в рамках которых проводится данное занятие. А именно: среды жизни, экологические факторы среды. Используя материалы экспозиции ФГБУ «РГМАА» «Природа Арктики. Антарктида» на уроке демонстрируется связь приспособлений животных к условиям обитания. В ходе занятия решаются следующие задачи: научить школьников структурировать полученные знания, развивать умение перехода от общего к частному и наоборот, способствовать формированию научного мировоззрения, на основе знаний предметов естественнонаучного цикла надпредметных и метапредметных связей.

При проведении занятия в новой, необычной обстановке учитель может более ярко и эмоционально реализовать основные этапы урока (занятия). Возможно, следует заранее подготовить учащихся к работе в нестандартной обстановке, так как часть организационного времени занятия будет посвящено делению на группы, распределению раздаточного материала, «осматриванию» и привыканию к залам музея. При объявлении учителем темы урока: «Где родился, там и пригодился» можно использовать прием неполного предложения, когда учащиеся сами договаривают фразу и делают предположение о содержании занятия. На данном этапе учитель может задавать вопросы на актуализацию знаний о средах жизни, условиях, обитателях. В качестве итога команды заполняют схему по средам жизни. Все записи, сделанные участниками в конце занятия, оформляются в виде опорного конспекта по теме. В этой части урока учащиеся старших классов вспоминают и закрепляют понятия «лимитирующий фактор», закон Либиха. Стенды экспозиции служат примером данных факторов в полярных областях Земли. В опорном конспекте заполняют схему по группам экологических факторов. (см. Таблица 1) В качестве самостоятельной работы учащимся предлагается заполнить таблицу данными для примера служит экспонат музея

Таблица 1.

Группа факторов	Пример фактора	Примеры животного	Приспособление	Примечание
Абиотический				
Биотический				
Антропогенный				

Методическим приемом ПОПС проводится обсуждение самостоятельной работы. Этот прием позволяет установить обратную связь, разобрать учебную проблему, закрепить пройденный материал. Структура формулы ПОПС содержит в себе 4 важных компонента, которые представляют собой расшифровку первых букв данной аббревиатуры и являются необходимыми элементами для построения текста. П – Позиция. Необходимо по заданной проблеме высказать свое собственное мнение. Начало ответа групп с фразы: «Мы выбрали...». О – Обоснование, объяснение своей позиции. Здесь необходимо привести все возможные аргументы, подтверждающие ваше мнение. Ответ должно быть обоснованным. Необходимо продолжить фразу: «Потому что ...». П – Примеры. Для наглядности и подтверждения понимания своих слов необходимо привести факты, начало этого пункта: «Это хорошо видно ...». Последний пункт обсуждения С – Следствие (суждение или умозаключение). Он содержит ваши окончательные выводы, подтверждающие высказанную позицию: «Таким образом это дало возможность...».

Следующая часть урока включает в себя систематизацию знаний, результатом которой будет умение самостоятельно находить информацию, сравнивать. Каждая команда, заполняя таблицу (см. Таблицы 2, 3, 4, 5) находит информацию по разным приспособлениям животных.

Таблица 2.

Животное	Способ питания	Приспособления

Таблица 3.

Животное	Органы движения к движению	Особенности движения

Таблица 4.

Животное		Особенности строения и жизнедеятельности	Сезонные изменения

Таблица 5.

Животное	Способ размножения	Приспособления

В завершении самостоятельной работы командам предлагается представить результаты в виде плаката и завершения поисковой работы обсуждением с другими командами.

Последняя часть урока «Рефлексия» предполагает беседу – обсуждения вопросов учителя: «Что нового и интересного мы сегодня узнали на уроке? Какие особенности урока в музее? Что понравилось? Что было трудно? Каких данных не хватило? Что хотелось бы продолжить? О чем узнать?». Можно рекомендовать педагогу оставить время участникам для самостоятельного осмотра экспозиций, выражения благодарности сотрудникам музея за предоставленную возможность проведения занятия.

Основные планируемые результаты урока (занятия): применение знаний для решения познавательных и коммуникативных задач, повышение уровня самоорганизации своих действий, тренировка ведения аргументированных диалогов, поиска информации ее анализа, построение логических умозаключений и выделение причинно-следственных связей.

Российский государственный музей Арктики и Антарктики благодарит своих партнеров за поддержку идеи и продолжение сотрудничества. Сегодня конкурс занимает позиции не только городского, но и вышел на региональный уровень.

Новизна совместной работы музея и школы кроется в попытке соответствовать новым педагогическим критериям, в том числе – музейным. Музейный предмет имеет гораздо большую ценность, чем только наглядность, он обладает неисчерпаемой информацией. Школа работает в жестких границах учебной программы, музей же стремится раскрыть всю глубину своих памятников. Именно поэтому музеи с таким вниманием относятся к потребностям школы совместно развивать проектную деятельность учащихся. Возможно, это станет одной из номинаций будущих конкурсов.

Благодарим всех участников конкурса «Урок в музее: от Арктики до дидактики» 2022-2023 и 2023-2024 учебных годов. Представленные работы уникальны, несут яркий авторский характер. Многие из них послужат источником для формирования собственного инновационного творческого багажа на поприще музейной педагогики. Сборник будет интересен для сотрудников музеев, школьных учителей и работников образования.

Конкурс «Урок в музее» — это тот инструмент, который, на мой взгляд, помогает заинтересовать детей к получению новых знаний. Уверена, что у проекта активное светлое будущее!

**Бородий Лидия Николаевна**

Педагог дополнительного образования

Муниципальное бюджетное учреждение

дополнительного образования

«Центр развития творчества детей и юношества»

города Нерюнгри

**Название или тема урока/программы/экскурсии:** «Путешествие в Олонхо».

**Учебные дисциплины:** музейная педагогика

**Возрастная категория слушателей:** 7-13 лет.

**Продолжительность:** 1ч.20мин.

**Цель:** знакомство обучающихся любой социальной категории Нерюнгринского района с симбиозом литературного и визуального искусства на примере якутского эпоса – Олонхо.

**Задачи:**

- Ознакомить с эпосом и построением произведения.
- Ознакомить с укладом жизни племен на территории Якутии.

- Ознакомить с творчеством якутских художников по Олонхо.

**Экспозиция/коллекция какого музея задействованы:**

- экспозиция «ДПИ Якутии» из музея детского творчества «Оберег» «ЦРТДиЮ» г. Нерюнгри.
- коллекция репродукций художников Якутии, посвящённая эпосу «Олонхо» из фонда музея детского творчества «Оберег» «ЦРТДиЮ» г. Нерюнгри.

**Ход занятия/урока/программ/экскурсии**

Содержание	Методические указания <i>какие приемы использует педагог</i>	Организационные указания	Выразительные средства <i>Какие экспозиции/ предметы из музейной коллекция/ иллюстрации/ мультимедиа задействует педагог</i>	Хроно метраж
Организацион ный этап	беседа-погружение подготовки обучающихся к активному и сознательному усвоению нового материала.			7мин.
Этап усвоения новых знаний				
	Игра «Олонхусут»	подготовить ручки, которые пишут (5 шт.), бумагу А4	Печатное издание «Нюргун боотур стремительный: Якутский героический эпос-Олонхо», воссоздан на основе народных сказаний Платона Ойунского.	17 мин.
	Мастер-класс по амулету «Биэс харах»	технологические карты. Материалы и инструменты для мастер-класса.	Экспозиции, посвящённые декоративно –прикладному искусству Якутии.	20 мин.
		выставка работ и репродукций в выставочном зале (можно использовать презентацию)	Репродукции и изделия визуального искусства обучающихся МБУДО «ЦРТДиЮ»	15мин.
Этап проверки усвоения новых знаний	Просмотр видео материалов с обсуждением.	Экран с видео проектором.	Видео: Якутский эпос. «Кыыс Дэбилийэ» Режим доступа: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WzNK24LgZZQ">https://www.youtube.com/watch?v=WzNK24LgZZQ</a>	15 мин.
Подведение итогов занятия	Опрос			5 мин.

## ***Оргмомент.***

*Слова педагога:*

Добрый день. Меня зовут Лидия Николаевна, я руководитель музея. Я рада приветствовать вас в музее детского творчества «Оберег»!

## ***Основная этап.***

Сегодня мы поговорим о симбиозе литературного и визуального искусства на примере якутского эпоса. Попробуем посмотреть на старые истины современным взглядом.

Тема нашего занятия «Путешествие в Олонхо».

Я хочу вас познакомить с замечательной книгой 1982 г. издания – «Нюргун боотур стремительный: Якутский героический эпос – Олонхо. Воссоздана на основе народных сказаний Платона Ойунского.

Кто знает, что такое эпос, олонхо? *Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:*

Правильно, это сказание, былины о легендарных героях.

В 2006 году якутский героический эпос Олонхо был включен в Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества.

Литературный редактор издания «Олонхо» на английском языке Светлана Егорова-Джонстон отмечает: «Наш героический эпос находится в одном ряду с „Илиадой“ Гомера, его даже называют „Северной Илиадой“. Его можно сравнить еще с киргизским „Манасом“, финской „Калевалой“, „Беовульфом“ англичан».

Человека, который передавал эпос называют олонхосутом. Олонхонсут – рассказчик, обладающий актерским мастерством, умеющий менять голоса в диалогах, говоря от имени и образов разных персонажей, умеющий петь и импровизировать. Олонхонсут способен погрузить группу слушателей в свои таинственные истории на очень длительный период времени до 7 дней.

В Якутии Республике Саха - сказания олонхосутов даже входят в школьную программу. Наиболее талантливых детей обучают искусству импровизации Олонхо. В 2010 году при Северо-Восточном федеральном университете им. М.К. Аммосова был создан Научно-исследовательский институт Олонхо (НИИ Олонхо). Это обширная и многогранная тема, способная побудить к творчеству любого.

## ***Задание:***

*Слова педагога:*

Сейчас мы с вами попробуем свои силы в роли олонхонсута. Для этого нам необходимо составить импровизированный рассказ на тему: «Подвиг в воскресный день». Первый участник записывает на листе бумаги предложение и складывает лист таким образом, чтобы второй участник, прописывая следующее предложение не смог прочитать предыдущее. В итоге рассказ прописывают все участники занятия, заворачивая лист бумаги и передавая его по очереди. В итоге олонхонсут прочитает получившийся рассказ.

*(Выполнение задания, обучающиеся прописывают по предложению, на заданную тему, педагог разворачивает лист, зачитывает составленный рассказ и проводит анализ.)*

*Слова педагога:* что общего между эпосом «Олонхо» и нашим рассказом «Подвиг в воскресный день»?

*Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:* кто является главным героем рассказа? Что общего между главными героями эпоса «Олонхо» и рассказом «Подвиг в воскресный день»?

*Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:* в чем заключается основная идея рассказа «Подвиг в воскресный день» и эпоса «Олонхо»?

*Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:*

Основы эпоса должны рассказать слушателю об устройстве мира, который состоит из трех пластов: верхнего, среднего, нижнего. Мы с вами находимся в среднем мире - и то что не всегда добро может победить, а зло не является таковым, не все можно решить силой, но если она тебе дарована, то ты должен ее использовать во благо людей, окружающих тебя. Выделяется «олимп» – пантеон добрых божеств во главе с Юрюнг Аар Тойоном (Белый Великий Господин). Добрым божеством противостоят злые подземные божества (мир дуалистичен) во главе с Арсаном Дуолаем. Его люди – абаасы творят зло и насилие.

Основные протагонисты (отрицательные персонажи) становились абассы – бессмертные злые духи вот так их описывают в эпосе

*Отрывки из Олонхо зачитывает педагог.*

\*\*\*

Из глазницы, узкой как щель горы,  
Красным векам окружен,  
Его единственный глаз  
Землисто-мутно глядел...  
Как подземного мира  
Бездонный провал,  
Разинув широкий рот,  
Высунул он раздвоенный свой  
Зелено-синий язык,  
Как змея в семь сажен длиной  
Облизнул могучую шею свою,  
Выгнутую шею свою...

(«Ньгур боотур стремительный» первая песня)

*Слова педагога:*

Абассы являются безмерными духами, которые несут с собой несчастья и вред людям. Простые люди защищались амулетами. Которые сопровождали людей всю жизнь и помогали в трудных ситуациях.

*Слова педагога:*

Сейчас я предлагаю вам ознакомиться с декоративно-прикладным искусством Якутии (фото1) через экспозиции в музее «Оберег». Здесь можете увидеть современные сувенирные обереги мастеров. (*Просмотр и анализ сувенирных оберегов*) (фото2).

Обратите внимание на пятиглазый оберегающий орнамент «Биэс харах» – сильнейший оберег человека от злых духов, болезней, защиты рода от сглаза, символ предупреждения опасности. Символ благополучия и счастья, указывающий на совершенство – гармонию пяти элементов жизни человека: воды, воздуха, дерева, огня и металла.

*Мастер-класс.*

*Слова педагога:*

Я предлагаю своими руками сделать оберег «Биэс харах».

Раньше амулеты изготавливались из всевозможных материалов, а мы будем работать с искусственной замшей.

Перед началом работы ознакомимся с правилами техники безопасности на занятии с колюще-режущими инструментами (Приложение 1).

Технологическая карта мастер-класса (Приложение 2)

*Слова педагога:*

Какие замечательные амулеты у вас получились! Теперь у каждого из вас есть сильнейший оберег от злых духов, болезней, от сглаза. Можно оставить его себе или подарить своим близким!

*Слова педагога:*

После плодотворной творческой работы предлагаю перейти к выставке творческих работ якутских художников.

Мы можем видеть репродукции Якутского художника Тимофея Степанова. В родной Якутии художник Тимофей Степанов (1943-2005) давно стал культовой фигурой для всех, кто знаком с его творчеством. Ему принадлежит около трехсот полотен, затрагивающих практически все главные темы национальной и мировой культуры. Знатоки его живописи говорят о художнике как о «прекрасном рыцаре в зачарованных чертогах»).

Основы Эпоса рассказывают слушателю об устройстве мира, который состоит из трех уровней. Это мы можем видеть также и в представленных картинах данного художника.

Просмотр репродукции «Верхний мир» 1981г. где живут добрые божества.

*Слова педагога:*

Кто помнит, как зовут главного бога? *Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:*

Главный бог верхнего мира – Юрюнг Аар Тойоном (Белый Великий Господин). Ему противостоит Арсан Дуолаем.

А как вы думаете, согласно Эпасу, в каком мире мы находимся? *Варианты ответов детей.*

*Слова педагога (просмотр репродукций):*

Мы с вами находимся в среднем мире. Если мы посмотрим на репродукцию картины художника Тимофея Степанова «Средний мир», то заметим на сколько он наполнен светом и теплом, как художник передает через картину счастье людей. Также мы можем видеть множество образов главного героя – Богатыря – «Нюргун боотур стремительного», который как мы уже отмечали посвятил свою жизнь служению роду человеческому. Часто, как в творческом источнике, авторы картин берут за основу образ Богатыря и сцены баев, отдельным образом выступает и главная героиня – будущая жена. Определенная роль отведена и коню, в эпосе он служит верным товарищем и помощником Богатыря.

*Слова педагога:*

Какие образы вам больше всего понравились? *Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:* Как вы думаете, а были ли среди главных героев женщины?

*Варианты ответов детей.*

*Слова педагога:*

Правильно, в Эпосах среди девушек тоже фигурировали великие женщины. Сейчас мы посмотрим с вами мультфильм «Кыыс Дэбилийэ», эпос в котором отражается образ героя-женщины.

### ***Заключительный этап.***

*Слова педагога:*

Вот и подошло наше путешествие в прекрасный мир Олонхо. Давайте подведем итоги нашего занятия и вспомним все что мы с вами сегодня узнали.

Кто перечислит имена главных божеств?

*Ответы детей:* (Юрюнг Аар Тойоном (Белый Великий Господин) и Арсан Дуолаем.

*Слова педагога:*

Каким общим термином называют злых духов, подчиняющихся Арсану Дуолаему? *Ответы детей:*  
(Абасы)

*Слова педагога:*

Может ли стать героем эпоса женщина?

*Ответы детей:* да, если она соответствует основным канонам главного героя.

*Слова педагога:*

Я благодарю всех за работу! До новых встреч!

## Приложение 1

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

#### Правила работы с клеем

- При работе с клеем пользуйся кисточкой, если это требуется.
- Бери то количество клея, которое требуется для выполнения работы на данном этапе.
- Клей наносят на середину листа и размазывают равномерно к краям. Края надо всегда хорошо смазывать.
- Когда бумага намазана клеем, надо немного подождать, чтобы она размокла и растянулась, а то будут морщины и складки. В поперечном направлении деформация происходит чаще, чем в продольном.
- Деталь надо сначала примерить. А потом намазывать клеем.
- Излишки клея убирай мягкой тряпочкой или салфеткой, осторожно прижимая ее.
- Кисточку и руки после работы хорошо вымой с мылом.

#### Правила работы с ножницами

- Соблюдай порядок на своем рабочем месте.
- Перед работой проверь исправность инструментов.
- Не работай ножницами с ослабленным креплением.
- Работай только исправным инструментом: хорошо отрегулированными и заточенными ножницами.
- Работай ножницами только на своем рабочем месте.
- Следи за движением лезвий во время работы.
- Ножницы клади кольцами к себе.
- Подавай ножницы кольцами вперед.
- Не оставляй ножницы открытыми.
- Храни ножницы в чехле лезвиями вниз.
- Не играй с ножницами, не подноси ножницы к лицу.
- Используй ножницы по назначению.

**Мастер-класс по изготовлению оберега «Биэс харах»  
Технологическая карта**

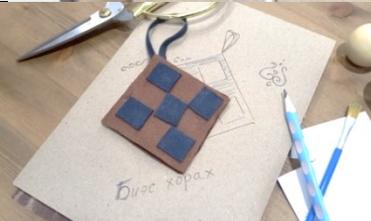
**Материалы**

Искусственная замша, 2 цветов.  
Отрезок ленты 15 см. (на 1 человека)  
Клей ПВА

**Инструменты**

Ножницы.  
Карандаш  
Кисть для клея



Этапы работы	Слова педагога	Фото
Подготовка рабочего места	Прошу вас подойти к столу и взять комплект. У вас в конвертах лежат все необходимые материалы.	
Знакомство с техникой безопасности	(Приложение 1)	
Перенос шаблонов на искусственную замшу.	Для этого нам следует вырезать элементы будущего оберега по шаблонам. На каждом шаблоне прописано сколько надо данных деталей.	
Вырезаем детали.		
Склейка изделия	У вас есть картонное основание, на которое мы и будем крепить элементы. Первое что мы приклеиваем, ленточку в виде петли. Закрываем основу большими квадратами.	
	Присоединяем 5 маленьких квадратов по орнаменту.	
	Получаем готовое изделие.	

## ЛИТЕРАТУРА

1. Печатное издание «Нюргун боотур стремительный: Якутский героический эпос-олонхо. Воссоздан на основе народных сказаний Платон Ойунский.\ Перевод на русский язык Владимир Державен. Иллюстрации Э Сивцева, В. Карамзина, И. Корякина Изд.2-е. Якутск: Кн. Изд-во, 1982 – 432с., ил.

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

2. Биография Тимофея Степанова. Режим доступа: [https://vk.com/wall-21242429\\_243906](https://vk.com/wall-21242429_243906)
3. Статья Якутский героический эпос Олонхо. Сайт 100 лет АЯССР Режим доступа: <https://100yakutia.ru/kultura-yakutii/traditions/36-yakutskij-geroicheskij-epos-olonkho>

## Ссылки на видео для обсуждения:

4. Дьулуруйар Ньургун Боотур. Олонхо. Саха. Упрощенный. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=skL1EldyEEA>
5. Якутский эпос. Кыыс Дэбилийэ. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=WzNK24LgZZQ>
6. Мичиеене - Анимационный фильм по мотивам эпоса Олонхо | Русская озвучка. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=EhVgMikJ9YA&t=168s>
7. Нюргун Боотур Стремительный. Мультфильм по мотивам олонхо П.А.Ойунского. На русском языке (12.03.2024). Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=Q4JSga8v360&t=512s.>

## Репродукции картин - Тимофей Степанов

1. «Балаган –колыбель Олонхо» 1982г.
2. «Верхний мир» 1981г.
3. «Главные герои Олонхо» 1985
4. «Дерево жизни» 1982г.
5. «Юность героев Олонхо» 1982
6. «Кюн Куо» 1984г.
7. «Нюргун Боотур Стремительный» 1978
8. «Состязания» 1988
9. «Страна Олонхо» 1982
10. «Средний мир» 1980г.
11. «Финал» 1985г.
12. «Финал поединок» 1985г.

**Бурцев А. С.,**

учитель биологии и географии;

**Куимова Е. В.,**

учитель географии

ГБОУ школа № 39

Невского района Санкт-Петербурга

**Название экскурсии:** Адаптация животных и человека к условиям жизни в приполярных территориях.

**Учебные дисциплины:** биология, география, основы безопасности жизнедеятельности

**Возрастная категория обучающихся:** обучающиеся 6-8 классов (12-14 лет)

**Продолжительность:** 50 минут.

**Цель экскурсии:** Формирование представлений об адаптации животных и человека к условиям жизни в приполярных территориях.

**Задачи экскурсии:**

*Обучающие:* познакомить обучающихся с суровыми условиями жизни полярников и со способами адаптации животных и человека к данным условиям жизни.

*Развивающие:* продолжить развитие умение командной работы; выработать навыки работы с музейными экспонатами; выработать умение осуществлять отбор нужного материала; прививать интерес к практическим работам экскурсионного характера.

*Воспитательные:* создать условия для формирования научного мировоззрения и экологического воспитания

### Ход экскурсии

Содержание	Методические указания <i>какие приемы использует педагог</i>	Организационные указания	Выразительные средства	Хронометраж
Адаптивные особенности живых организмов, средства защиты от холода, разработанные человеком, приборы метеорологического, навигационного, измерительного характера, техника, адаптированная к экстремальным условиям, предметы быта полярников.	<i>Словесные:</i> рассказ, беседа, эвристическая беседа. <i>Наглядные:</i> демонстрация экспонатов, экспозиций, диорам музея, <i>Практические:</i> распознавание и определение объектов	Знакомство с обязательными правилами поведения экскурсантов в музее  Группа располагается полуколом, чтобы все экскурсанты видели объекты (экспозиции)	Коч, вездеход пингвин, белый медведь, навигационное оборудование, дрейфующая станция Северный полюс – 1, экспедиция атомного ледокола Арктика, приборы наблюдения за погодой, полярная станция Северный полюс – 3, самолет-амфибия «Ш-2», штормовой костюм арктического исследователя.	80 минут <b>Общее введение, целеполагание и актуализация учебной деятельности (10-15 минут)</b> <b>Самостоятельная работа учащихся, отчет групп о проделанной работе, обобщение (20-25 минут)</b> <b>Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание (10 минут)</b>

**Технологическая карта экскурсии в музей Арктики и Антарктики  
по теме «Адаптация животных и человека к условиям жизни в приполярных территориях»**

Образовательные результаты		
Личностные	Метапредметные	Предметные
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выстраивание собственного мировоззрения.</li> <li>• Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости.</li> <li>• Формирование адекватной позитивной самооценки.</li> <li>• Становление устойчивого познавательного интереса</li> </ul>	<p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Целеполагание – как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.</li> <li>• Составление плана и последовательности действий.</li> <li>• Прогнозирование – предвосхищение результата.</li> <li>• Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него.</li> <li>• Оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.</li> <li>• Осуществление рефлексии способов деятельности и ее результата.</li> <li>• Самоконтроль.</li> </ul> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация учебного сотрудничества, работы в группе, коммуникативная рефлексия.</li> <li>• Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</li> <li>• Представление информации, сообщение ее в письменной и устной форме.</li> <li>• Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</li> <li>• Осуществление коммуникативной рефлексии.</li> </ul> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структурирование знаний.</li> <li>• Объяснение явлений, процессов, связей.</li> <li>• Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание пастбищных и детритных цепей питания.</li> <li>• Описание адаптивных особенностей организмов разной экологической принадлежности</li> <li>• Определение оценки взаимоотношений живых организмов.</li> <li>• Определение экологической роли живых организмов в природе.</li> <li>• Отбор живых организмов в соответствии с трофической принадлежностью.</li> </ul>

Организация образовательной среды					
Ресурсы	Демонстрации и практические работы	Методы и методические приемы	Технологии	Межпредметные и метапредметные связи	Формы работы
Беллинсгаузен Ф.Ф. Открытие Антарктиды Издательство: ЭКСМО, 2015. Лазарев М.П. Три кругосветных путешествия Издательство: ЭКСМО, 2016 Малливиц И. Арктика и Антарктика Издательство: Слово, 1998.	Демонстрация экспонатов Российского государственного музея Арктики Антарктики	<i>Словесные:</i> рассказ, беседа, эвристическая беседа. <i>Наглядные:</i> демонстрация экспонатов, экспозиций, диорам музея, <i>Практические:</i> распознавание и определение объектов	Технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве	Метапредметные связи с географией, физикой, ОБЖ, биологией	Фронтальная, групповая, индивидуальная

Организация деятельности по достижению образовательных результатов					
Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД			
		регулятивные	коммуникативные	познавательные	личностные
1	2	3	4	5	6
<b>I. Подготовка к экскурсии</b>					
<p>Планирует экскурсию, посещает Российский государственный музей Арктики и Антарктики, разрабатывает технологическую карту, составляет задания для самостоятельной работы учащихся, организует экскурсию с учетом требований безопасности, оформляет и согласовывает необходимую разрешительную документацию. Оповещает учащихся заранее об экскурсии и ее тематике. Просит школьников заранее повторить необходимый материал для более качественной работы на экскурсии</p>	<p>Повторяют пройденный материал по теме «Антарктида» и «Российская Арктика». Изучают дополнительную литературу (см. ресурсы)</p>	<p>Составление плана и последовательности действий</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p>	<p>Структурирование знаний</p>	<p>Выстраивание собственного мировоззрения; Становление устойчивого познавательного интереса</p>
<b>II. Общее введение, целеполагание и актуализация учебной деятельности (10-15 минут)</b>					
<p><i>Общее введение.</i> Сообщает учащимся о месте проведения текущей экскурсии. Дает общие сведения о музее Арктики Антарктики. Кратко знакомит с историей развития данного музея</p> <p><i>Целеполагание.</i> Учитель просит учащихся вспомнить основные моменты предыдущих уроков. Далее посредством эвристической беседы подводит учащихся к теме экскурсии.</p> <p><i>Вопросы эвристической беседы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как называется данный музей?</li> <li>2. Как вы думаете чему посвящены экспозиции данного музея?</li> <li>3. С какими сложностями сталкиваются животные и люди, живущие в приполярных территориях?</li> <li>4. Как, по вашему мнению люди и животные смогли приспособиться к жизни в столь суровом климате?</li> <li>5. С какими сложностями постоянно сталкиваются полярники?</li> <li>6. Можно ли сказать, что и животные, и люди во многом противостоят схожим факторам окружающей среды и предлагают аналогичные средства противостояния данным условиям?</li> <li>7. Приведите примеры адаптации животных и человека к условиям жизни в приполярных широтах?</li> <li>8. Как вы думаете, какова цель текущей экскурсии?</li> </ol>	<p>Слушают и анализируют сообщение учителя.</p> <p>Вспоминают изученный на прошлых уроках материал и на его основе отвечают на вопросы эвристической беседы. Формулируют тему и цель экскурсии.</p> <p>Стараются понять значение данной экскурсии в учебном процессе. Настраиваются на работу.</p> <p>Анализируют вопросы и дают на них ответы.</p>	<p>Самоконтроль</p> <p>Целеполагание – как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; Оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>Осуществление коммуникативной рефлексии.</p>	<p>Структурирование знаний.</p> <p>Объяснение явлений, процессов, связей</p>	<p>Становление устойчивого познавательного интереса.</p> <p>Выстраивание собственного мировоззрения; Формирование адекватной позитивной самооценки;</p> <p>Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости;</p>
<b>III. Самостоятельная работа учащихся, отчет групп о проделанной работе, обобщение (20-25 минут)</b>					
<p><i>Самостоятельная работа учащихся.</i> Делит учащихся на группы, выдает карточки с заданиями, объясняет учащимся как нужно выполнить задания и на что следует обратить внимание при их выполнении. Демонстрирует учащимся наиболее подходящие экспозиции для</p>	<p>Делятся на группы, распределяют обязанности внутри группы, выполняют предложенную учителем</p>	<p>Составление плана и последовательности действий; Прогнозирование – предвосхищение результата;</p>	<p>Организация учебного сотрудничества, работы в группе, коммуникативная рефлексия.</p>	<p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости</p>	<p>Выстраивание собственного мировоззрения; Осознание единства и целостности окружающего мира,</p>

<p>выполнения работ. Осуществляет консультацию учащихся в процессе работы. Контролирует и корректирует действия учащихся на экскурсии. <i>Отчет группы о проделанной работе.</i> Организует прослушивание отчетов учащихся. При необходимости дополняет, корректирует, исправляет ошибки в ответах учащихся. Выделяет наиболее точные, полные и хорошие работы. <i>Дополнительное сообщение учителя (интересные факты о музее)</i> 1. В музее хранится настоящий северный самолёт-амфибия, многочисленные диорамы полярных пейзажей с их обитателями, личные вещи покорителей Севера, макет дрейфующей станции, чучело белого медведя, полярных животных и птиц. 2. В экспозиции присутствует указатель с расстоянием от станции «Мирный» до разных мест Земли и даже до Луны. 3. Посетители могут посмотреть на натуральную арктическую воду возрастом около двухсот тысяч лет. 4. Есть символические ключи от Арктики и Антарктики. 5. Среди экспонатов есть макеты рельефных карт морского дна и суши. 6. На фотографиях и картинах можно увидеть причудливое полярное сияние. 7. Отдельные залы музея посвящены истории освоения Северного морского пути и «Челюскинской эпопее», истории подвигов советских полярных авиаторов, чукотскому и эскимосскому искусству вырезания и гравировки на кости. 8. Музей являлся отделом Всесоюзного арктического института.</p>	<p>работу, задают при необходимости вопросы учителю.  Учащиеся докладывают учителю о проделанной, ими, работе.  Учащиеся слушают и анализируют сообщение учителя.</p>	<p>Самоконтроль.  Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;</p>	<p>Представление информации, сообщение ее в письменной и устной форме.</p>	<p>ти от конкретных условий.  Объяснение явлений, процессов, связей.</p>	<p>возможности его познаваемости и объяснимости. Формирование адекватной позитивной самооценки</p>
--	---	---	--	--	--

<p><b>IV. Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание (10 минут)</b></p>					
<p><i>Подводит итоги.</i> Подводит итоги о проделанной работе. Осуществляет оценку качества работы, высказывает свое мнение о плюсах и минусах, проделанной учащимися работы. Побуждает учащихся на действия, которые в будущем приведут их к более хорошему результату. <i>Рефлексия.</i> Организует рефлексию учащихся по средствам приема закончи фразу. Учащиеся производят общий анализ своей учебной деятельности, учебных достижений и планируемых учебных достижений по средствам продолжения фраз, расположенных ниже. <i>Фразы для рефлексии.</i> Сегодня на экскурсии я узнал... Мне было интереснее всего... Мне было труднее всего... Я понял, что... Теперь я смогу... Я приобрел...</p>	<p>Внимательно слушают учителя, стараются выявить недочеты в своей работе и понять их причину.  Учащиеся осуществляют оценку своей работы. Выявляют что у них получилось, а что нет. Определяют самые трудные и самые интересные моменты в</p>	<p>Осуществление рефлексии способов деятельности и ее результата.  Оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</p>		<p>Формирование адекватной позитивной самооценки</p>

Я научился... У меня получилось... Я смог... Я попробую в следующий раз... Меня заинтересовало... Мне захотелось узнать... <i>Домашнее задание.</i> Просит учащихся подготовить единый отчет по экскурсии и составить сопровождающую презентацию, в которой учащимся следует отразить главные моменты экскурсии	работе на экскурсии. Дают общую оценку своего развития в учебном и личностном плане.  Записывают и делают домашнее задание.  Самоконтроль				
--	---	--	--	--	--

## Приложение 1

### Карточка с заданиями № 1.

1. Привести 4 примера навигационного оборудования, которое использовали полярники для ориентирования в пространстве. Объяснить механизм функционирования данного оборудования.
2. Каким образом белый медведь приспособился к жизни на северном полюсе? Какие анатомические особенности тела белого медведя позволяют ему переживать низкие температуры и плавать в холодной воде?
3. Опишите устройство быта дрейфующей станции Северный полюс -1.
4. Изучите экспедицию атомного ледокола «Арктика». Каковы были основные цели данной экспедиции и ее специфика?

### Карточка с заданиями № 2.

1. Привести 4 примера измерительных приборов метеорологического характера, объяснить принцип их функционирования и особенности использования.
2. Выделите основные адаптивные особенности пингвинов, которые им помогли приспособиться к жестким условиям Южного полюса. Почему колония пингвинов всегда находится в движении, даже когда ни куда не мигрирует? Можно ли это назвать примером адаптации к холодному климату?
3. Опишите устройство быта деревянного передвижного разборного домика дрейфующей станции Северный полюс -3.
4. Изучите маршрут «Фрама». Через какие акватории он пролегает? Какова была цель разработки данного маршрута?

### Карточка с заданиями № 3.

1. Описать штормовой костюм советского антарктического исследователя. Какие особенности данного костюма обеспечивали защиту полярника?
2. Изучите диораму «Птичий базар» укажите особенности пространственного распределения различных видов птиц в рамках данного сообщества. Каким образом данные животные приспособились к условиям жизни в приполярных территориях?
3. Опишите специфические особенности устройство самолета-амфибии «Ш-2». Для чего он был предназначен? Какие отличительные черты данного самолета сразу бросаются в глаза?
4. Опишите специфические особенности устройства древнего судна Коч и особенности современного вездехода Пингвин.

**Земская Оксана Иннокентьевна,**

*заведующий отделом культурно-образовательной деятельности,*

*КГБУК «Таймырский краеведческий музей», г. Дудинка*

**Название экскурсии:** Возращение мамонта

**Учебные дисциплины:** краеведение

**Возрастная категория слушателей:** старший дошкольный возраст

**Продолжительность:** 45 минут

**Цель:** познакомить детей с древнейшим прошлым Таймыра посредством знакомства с древними вымершими животными – шерстистым носорогом и мамонтом

**Задачи:**

1. Расширение представлений детей о жизни древних вымерших животных (шерстистого носорога, мамонта), населявших отдельные районы Земли, и в том числе – территорию Таймыра.
2. Развитие интереса к изучению истории малой родины – Таймыра, познавательной активности.
3. Расширение словарного запаса детей.
4. Воспитание музейной культуры.
5. Формирование трепетного отношения к культурным ценностям малой Родины – Таймыра.

**Экспозиция:** КГБУК «Таймырский краеведческий музей»

### Ход экскурсии

Содержание	Методические указания	Организационные указания	Выразительные средства	Хронометраж
Приветствие. Беседа с детьми в свободной форме о том, что предстоит узнать во время экскурсии. Уточняем, что мамонты и шерстистые носороги – это лишь небольшая часть древних животных, с которыми мы будем знакомиться на экскурсии, обитавшие на Таймыре	Беседа	Создания положительного психологического настроя на экскурсию. Группа стоит лицом к Циркумполярной карте Арктики	Циркумполярная карта Арктики, глобус	3 мин
Объяснение терминов «палеонтология» и «палеонтолог», переход к деятельности ученых – палеонтологов	Приемы предварительного осмотра, рассказ в экспозиции музея	Группа стоит лицом к витрине с палеонтологическими экспонатами	Палеонтологические экспонаты: аргиллит с отпечатком фрагмента листа ископаемого папоротникообразного семенного растения; окаменевшие раковины головоногих моллюсков – аммонитов	5 мин
Физкультминутка 1 мин				
Подача нового материала. Изменение климата в Северном полушарии планеты. Шерстистый носорог – представитель плейстоценовой фауны	Приемы предварительного осмотра, рассказ в экспозиции музея	Группа стоит лицом к муляжу шерстистого носорога	Муляж шерстистого носорога	5 мин

Мамонт – самое известное вымершее животное плейстоценовой фауны	Приемы предварительного осмотра, рассказа	Группа стоит лицом к витрине с костными останками мамонта Группа стоит лицом к витрине с остеологическими останками, затем обратить внимание на баннер «Древние вымершие животные»	Костные останки мамонта: бивни, череп взрослой особи, тазовая кость	5 мин
История о находке. Чучело Сопкаргинского мамонта	Приемы предварительного осмотра, Рассказа	Группа стоит лицом к чучелу Сопкаргинского мамонта	Чучело Сопкаргинского мамонта	5 мин
Сухие анатомические препараты	Приемы предварительного осмотра, рассказа	Группа стоит лицом к витрине с сухими анатомическими препаратами	Сухие анатомические препаратами	1 мин
Скелет Сопкаргинского мамонта. Коренной зуб мамонта	Приемы предварительного осмотра, рассказа, прием зрительной реконструкции, использование тактильного материала	Группа полукругом сидит к скелету Сопкаргинского мамонта	Скелет Сопкаргинского мамонта. Зуб коренной мамонта	2 мин
Объяснение правила игры	Игра «Оживи мамонта»			3 мин
Подведение итогов. Изготовление аппликации из цветной бумаги «Мамонтенок»	Беседа в свободной форме	Группа сидит за рабочими столами		13 минут
Подведение итогов. Овцебык – современник мамонта	Приемы предварительного осмотра, рассказ в экспозиции	Группа полукругом стоит лицом к витрине	Чучело овцебыка	2 мин

### Текст

Здравствуйтесь, ребята! Мы рады приветствовать вас в нашем музее. Сегодня мы с вами отправимся в путешествие по времени и перенесемся в те времена, когда на Таймыре росли огромные растения и жили другие животные. Такие как мамонты и шерстистые носороги. Они обитали на всей нашей планете, в том числе на нашем полуострове Таймыр. Много тысяч лет назад на Таймыре было совсем по-другому было жарко – росли высокие растения, жили другие животные.

– Ребята, а как мы узнаем, что было давным-давно? Кто обитал в наших краях в далекие времена?

– Правильно, о тех далеких временах мы узнаем по окаменелостям и отпечаткам на них. Это отпечаток древнего теплолюбивого растения – папоротника. Были моря с теплой водой, в которых обитали моллюски – аммониты. Жили они в красивых раковинах, совсем не похожие на те, которые многие из вас собирали в отпуске на море. Размеры раковин были разные. Посмотрите на представленную у нас раковину. Это моллюск аммонит, здесь хорошо сохранился блестящий перламутровый слой.

– А вы ребята знаете кто такие палеонтологи? Правильно! Это ученый. Он ищет, раскапывает изучает останки древних вымерших животных, которые обитали много-много лет назад. А наука называется палеонтология. Сегодня я Вам предлагаю вместе со мной стать палеонтологами и отправиться в путешествие в прошлое Таймыра.

– Ребята, как называется наша планета, на которой мы с Вами живем? Правильно! Планета– Земля. Существуют и другие планеты (Юпитер, Марс, Плутон и др.)

– А почему именно на нашей планете существует жизнь? Правильно! Потому что на планете Земля есть все необходимые условия существования живых организмов – это солнечный свет, вода, земля, воздух.

– Давайте возьмем глобус и рассмотрим его. Он окрашен в разные цвета: коричневый (это суша), зеленый (леса), голубой (реки, моря, океаны). А вы ребята знаете, что в истории нашей Земли был период, когда растительный мир и животный мир был совсем другой. Вот тогда и на нашей планете обитали древние животные, которых мы сейчас с Вами можем увидеть только на картинках или книгах. Благодаря ученым- палеонтологам, мы можем возвращаться в те далекие времена. Как мы с Вами уже говорили, что палеонтологи ищут, изучают костные останки древних вымерших животных, например, мамонтов. Благодаря им мы в музее можем увидеть кости, целые скелеты древних вымерших животных – мамонтов, шерстистых носорогов, безусловно и динозавров.

– У нас на Таймыре везде под землей расположена вечная мерзлота. Именно она сохраняет костные останки древних вымерших животных.

– А как же они появились мамонты на Таймыре? Кто мне поможет ответить на этот вопрос?

– Примерно 65 млн лет назад нашей планете был очень теплый климат. Росли очень высокие деревья, обитали огромные животные, как динозавры. Как говорят ученые, климат потом постепенно изменился. Дело в том, что на Землю упал огромный астероид. От взрыва образовались искры, потом огонь, который привел к тому, что случился пожар. И все густые леса начали гореть. Небо затянуло все дымом от пожара. Так сильно что солнечные лучи не могли пробить этот дым. И наша Земля погрузилась в вечную зиму, так же и климат изменился на нашем Таймырском полуострове. Затем наступило похолодание: появились ледники, теплые моря остыли и покрылись льдом, стало выпадать много снега. Начался суровый ледниковый период. Постепенно динозавры вымерли на все нашей Земле. Появились животные, которые приспособились к новому климату – это мамонты и шерстистые носороги.

Благодаря палеонтологам можно сказать, что мамонты и шерстистые носороги обитали на территории Таймыра примерно 50-55 тыс. лет назад.

Шерстистый носорог – древнее вымершее животное. По силе и размеру уступал только мамонт.

– Ребята, что помогало шерстистому носорогу не замерзнуть, на севере?

– Да, правильно! Все тело было покрыто густой длинной шерстью, даже ноги. А еще у всех животных, которые живут в холоде, есть слой жира.

Шерстистый носорог весил до 3 тонн. Представьте себе: если взять большие весы и всю вашу группу поставить на одну чашу весов, а шерстистого носорога – на другую, то он всё равно перевесит, потому что он будет тяжелее.

– Ребята, посмотрите на голову носорога. Что у носорога на голове?

– Да, правильно! Это рога. Их было два. Передний – длинный, а задний - короткий.

– Ребята, как вы думаете, зачем носорогу нужен был такой рог?

– Да, правильно! Рог служил защитой от врагов. А еще он раскапывал им снег, для того чтобы достать из-под снега пищу. По бороздкам (кольцам) на рогах можно было определить возраст носорога.

– Ребята, как вы думаете, шерстистые носороги были хищными или травоядными животными?

– А кто такие хищные и травоядные животные?

– Да правильно! Хищники – животные, которые охотятся на других животных, а травоядные – питаются растениями. Шерстистый носорог был травоядным животным, питался он травой.

– Ребята, кто же это?

Это мамонт, а точнее мамонтенок – детеныш мамонта. Чтобы не замерзнуть, так же, как и у шерстистого носорога, все тело было покрыто густой шерстью. Свисала шерсть почти до земли. На голове у мамонта длинный хобот, бивни. Хобот — это нос, который сросся с верхней губой. При помощи хобота он мог чувствовать запахи, срывать растения и отправлять в рот. Бивни — это измененные зубы, которые вырастали вперед и изгибались вовнутрь. С помощью бивней мамонт разгребал снег и выкапывал из-под него пищу, сдирали кору с деревьев, а в бесснежное холодное время выламывали куски льда для утоления жажды. Мамонт был тоже травоядным животным, так же как шерстистый носорог.

На Таймыре часто находят костные останки именно мамонтов. Обратите внимание на чучело и скелет мамонта. А нашел его в 2012 году ненецкий мальчик Женя Салиндер, гулял вместе с собакой на берегу реки Енисей, возле поселка Воронцово. Мальчик испугался, затем подошел поближе и увидел тушу животного. О своей находке он сообщил взрослым, позже приехали ученые с города Санкт – Петербурга. Это был мамонт. Ученые и жители поселка вместе доставали тушу мамонта из-за льда. Потом тушу мамонта привезли на вертолете до Дудинки, позже в город Санкт - Петербург. И теперь во всем мире, он известен как мамонт Женя, так ученые назвали в честь мальчика Жени Салиндер, который нашел эту тушу мамонта. Ученые выяснили, что этот мамонт – мальчик, ему было 16 лет. У мамонта Жени хорошо сохранились внутренние органы: околосоудная сумка и жировой горб, а вот шерсть не сохранилась. У животных и людей сердце хранится в сумке, которая называется околосоудная сумка. В жировом горбу мамонт мог накапливать жир, как например, у верблюда, который являлся источником питания в голодный период. Мамонты могли обходиться без пищи несколько дней. Бродил мамонт Женя по Таймырской земле 45 000 лет назад.

Для удержания огромного тела, внутренностей и кожи, мамонты обладали массивным и прочным скелетом. Это скелет мамонта Жени - череп, ребра, позвоночник, хвост. На черепе мы видим бивень.

– Ребята, а сколько же должно быть бивней у мамонта? Мамонт Женя родился с одним бивнем, что возможно обрекло его на смерть, ведь с одним бивнем очень тяжело было разгребать снег и доставать пищу, а без пищи он не смог дальше расти и погиб от голода.

–Сколько ног у мамонта?

– Да правильно! Такие огромные ноги похожие на столбы, удерживали крупное тело мамонта.

– Ребята, а чем питался мамонт?

– Да, правильно! Он был травоядным животным.

У мамонта были вот такие интересные зубы. Они состояли из множества поперечных пластинок похожие на терку. Такие зубы с легкостью перетирали пищу. Когда стирался зуб, они менялись на другие. А всего у мамонта было 6 зубов, четыре коренных зуба, два резца – бивни.

Сейчас ребята давайте сделаем с Вами бумажного мамонта.

–Ну, что ребята, давайте поиграем с вами в игру «Оживи мамонта». Я вам объясню правила игры.

К сожалению, эти древние животные вымерли, и мы их можем видеть только на картинках или в фильмах. Но у нас на планете осталось много животных. И они нуждаются в нашей помощи и защите. Пока ещё они есть, пока они живы. Поэтому природу надо любить и беречь. Сегодня вы познакомились с древними вымершими животными! Узнали о том, как жили эти удивительные животные!

До новых встреч в музее!



*КГБУК «Таймырский краеведческий музей», г. Дудинка*

**Золотарева Светлана Серафимовна**

Преподаватель высшей категории профессионального модуля

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение «Пожарно-спасательный колледж

«Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей», г. Санкт-Петербург

**Тема урока:** «Чум – жилище народов Севера. История. Игрующая модель. Применение принципов строительства чума в экстремальных ситуациях».

**Учебные дисциплины:** ОБЖ, Основы выживания, Обеспечение жизнедеятельности в условиях ЧС.

**Возрастная категория слушателей:** школьники 3-11 класс, студенты СПО.

**Продолжительность:** 45 мин.

**Цель:** изучение жилища народов Севера – чума. Формирование умений и навыков у обучающихся в установке чума.

**Задачи:**

- знакомство обучающихся с жилищем северных народов - чумом;
- отработка навыков командной работы;
- отработка навыков в установке чума и умение применять эти навыки в экстремальных условиях в современной жизни;
- экспозиция музея Пожарно-спасательного колледжа «Арктика».

**Ход урока:**

Содержание	Методические указания	Организационные указания	Выразительные средства	Хронометраж
Организационный этап		<ul style="list-style-type: none"><li>• проверяет готовность студентов (школьников) к учебному занятию;</li><li>• озвучивает тему, цель и задачи учебного занятия;</li><li>• уточняет понимание студентами (школьниками) поставленных целей учебного занятия;</li><li>• создает эмоциональный настрой на достижение цели и задач занятия</li></ul>	План урока	3 мин.
Чум – самое древнее жилище северных народов.	Музейные макеты	Изложение материала	Макеты чума зимнего, летнего из бересты, летнего из полотна.	5 мин.
Игровая модель чума.	Игра-тренинг. Умение работать в группах	Обучающиеся делятся на группы по 6-8 человек	Игровая модель музея	30 мин.
Применение принципов строительства чума в экстремальных ситуациях	Умение работать в чрезвычайных ситуациях		Наглядные рисунки	5 мин.
Заключительная часть	Выставление оценок	Подводит итоги; выставляет оценки	Слушают комментарии преподавателя по итогам учебного занятия	2 мин

## Чум – самое древнее жилище северных народов

Многие предания северных народов гласят о том, что человек и чум появились одновременно. Это утверждение недалеко от истины. Данное традиционное жилище использовалось людьми с самой зари своего становления. Оно всегда было универсальным для кочевых народов Севера, занимающихся животноводством (оленоводством). И сейчас живут в чумах ненцы, ханты, коми и энцы.

Чум является универсальным жилищем северных народов. Коническая форма является наиболее удобной, так как с крутой поверхности чума снег скатывается, не задерживаясь, поэтому при переезде на другое место без разгребания и очистки чум можно разобрать. Форма конуса делает жилище устойчивым при метелях и сильных ветрах.

Шесты для чума «чум палки» оленеводы начинали готовить в зимний период, когда со стадами проживали ближе к таежной зоне в лесотундре. Шесты делали из стволов ели, длиной около 5-6 метров, они имели круглое сечение. Лишь основные шесты в сечении напоминали прямоугольник. Все шесты в нижней части заостряются, придавая жилищу устойчивость. При установке чума шесты немного втыкают в землю или в снег.

Покрытия чума называются «нюк». Два наружных покрытия натягиваются мехом наружу, два внутренних – внутрь. Все четыре нюка примерно одинакового размера. В верхних углах каждого нюка имеются специальные «кармашки», за которые шестами поднимают покрытия чума на остов. Наружные покрытия шьют обычно из новых шкур, состригая шерсть, на два нюка уходит более 40 оленьих шкур. Изготовлением нюков для чума занимаются женщины.

Чум – это жилище конусной формы, в основе которого стоит рама, которая покрывается корой, оленьей шкурой или волокном, в зависимости от времени года. Диаметр чума составляет от 3 до 8 метров (Рис.1).

Летний чум обычно строили меньше зимнего. Оленеводы выбирали более легкие материалы для его изготовления, чтобы облегчить переезд с одной стоянки на другую. В старину чум покрывали берестяными покрывками (Рис.2).



перекрещивались (обычно два продольных и один между ними поперечный), а затем сшивались в большие полотнца оленьими жилами. Вываренная береста обладала значительной эластичностью и прочностью, не пересыхала в течение долгого времени. В настоящее время такие покрытия не используются оленеводами.

Достижения современной промышленности позволили оленеводам использовать брезент, более быстрый в установке и удобный в транспортировке (Рис.3).



Для

летнего чума бересту заготавливали летом. Снятая береста очищалась от наростов, сворачивалась в рулоны и варилась в котлах около суток. После этого в размягченном виде куски бересты складывались в два или три слоя так, чтобы



## Играющая модель чума

Установка чума требует определенных знаний и сноровки. Чтобы научиться устанавливать чум можно сделать играющую модель. Для этого понадобятся:

- нюки, можно вырезать из любого материала, в виде трапеции, на концах нужно пришить с внешней стороны «кармашки» и веревочки по три с каждой стороны, самая длинная – верхняя, пришитая на кармашках (Рис.4).
- чум-палки – можно сделать из прутьев или взять готовые, палочки для суши.



Конструкция чума очень проста:

- концы трех палочек необходимо связать и установить в виде конуса по кругу (Рис.5);
- затем по кругу установить другие палочки, которые будут опираться на этот конус, примерно 12-14 шт. (все зависит от размера чума), две палочки оставить для поднятия нюка (Рис.6);



- нюк-покрытие поднять за кармашки двумя палочками и уложить, начиная от входа, верхние веревки от кармашков скрещиваются и привязываются к чум палкам или колышкам первыми, затем завязывают средние и нижние веревки. Другой нюк уложить, начиная с другой стороны входа (нюки с обратной стороны двери накладываются друг на друга), закрепить веревочками. Двери чума обычно делают с восточной стороны (Рис.7,8).



Играющая модель чума была опробована школьниками 3-х классов Невского района, которые по линии профориентации посетили колледж. Ребятам очень понравился этот мастер-класс (Рис.9).

Занятие со школьниками проводили студенты колледжа, которые сами научились строить чум по играющей модели (Рис.10,11).



После освоения играющей модели, студенты научились устанавливать настоящий чум (Рис.12,13).



### *Применение принципов строительства чума в экстремальных ситуациях*

Знания основ установки чума можно применить в современной жизни.

Например, при обустройстве быстровозводимых временных устройств в чрезвычайных ситуациях можно построить чум, укрытый палаткой, тентом, любой тканью. Можно повесить парашют (ткань) за ветку на дереве, получим-чум или вигвам.

- Укрытие в виде чума-вигвама из тента:

Нужно кусок ткани, палатку, парашют завязать за середину, предварительно положив туда закладной элемент (камень, шишку), повесить на дереве (Рис.14).



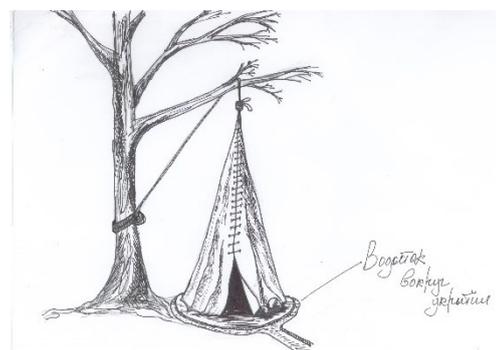
- Укрытие в виде чума-вигвама из парашюта, плащ-палатки:

Из парашюта, подвешенного за середину, получается готовый чум (вигвам).

Нижние кромки нужно закрепить кольшками.

Парашютную ткань тоже можно использовать для покрытия каркаса чума (вигвама) или еще проще просто повесить его на дереве. Придайте небольшой угол наклона, и даже если ткань не является водонепроницаемой, вода будет по ней стекать, сложите вдвое один из сегментов парашюта, чтобы сделать дверной клапан, разрежьте шов и сделайте завязки, чтобы «запирать» двери (Рис.15).

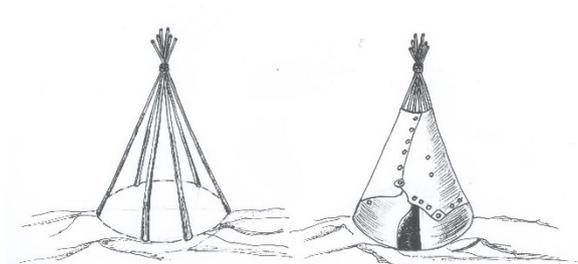
Обязательно нужно окопать вокруг укрытия, сделать водосток.



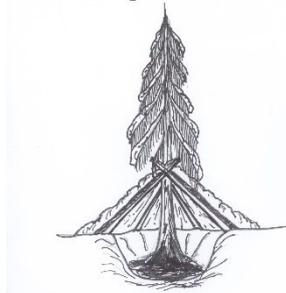
- Укрытие в виде шалаша-чума на шестах, вокруг дерева, снежный шалаш:

Самый быстрый способ строительства чума (вигвама) сводится к установке под углом друг к другу трех и более опорных шестов со связанными вместе вершинами таким образом, что они образуют коническую структуру. Их можно связать на земле, а затем установить в нужном месте и плащ-палаткой, березовой корой, ветками или покрыть снегом. Вверху оставьте отверстие для вентиляции. Углы большей величины дают площадь укрытия больше, но хуже отводят дождевую воду (Рис.16,17).

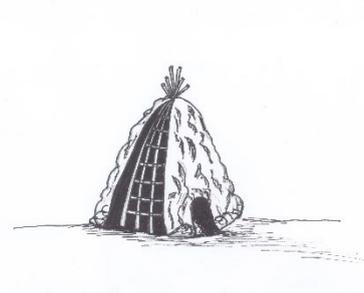
*Шалаш - чум*



*Снежная пещера под деревьями*



*Снежный шалаш*



Изучайте историю народов севера – это очень интересно и познавательно. Северные народы прекрасно выживают в экстремальных условиях, нам у них многому предстоит поучиться.

**Куликова Анна Алексеевна**

Учитель английского языка

ГБОУ школа № 336, г. Санкт-Петербург

**Тема урока отработки умений и рефлексии:** «Кем ты гордишься?»

**Учебная дисциплина:** английский язык

**Возрастная категория слушателей:** 12-17 лет

**Продолжительность:** 45 минут

Задействована экспозиция Музея Арктики имени Г.Я.Седова на базе ГБОУ школы №336 Невского района города Санкт-Петербурга.

### **Цели урока**

**Деятельностная цель:** знакомство с пространством школьного музея имени Г.Я. Седова и использование различных зон экспозиции для закрепления лексических и грамматических навыков по изучаемой теме английского языка..

**Содержательная цель:** закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий, понятий, алгоритмов на базе музейных познавательных, эстетических и знаковых коммуникаций.

### **Задачи урока:**

#### **Образовательные:**

- Расширить и закрепить словарный запас, учащихся по теме «Кем ты гордишься?».
- Научить использованию в речи грамматических конструкций и лексических единиц для составления описательных характеристик героя.

#### **Развивающие:**

- развивать навыки и умения в таких видах речевой деятельности как монологическая и диалогическая. сформировать музейные коммуникации-познавательная, эстетическая, знаковая, диалоговая, междисциплинарная.
- развивать умение опираться на уже имеющиеся знания английских слов;

#### **Воспитательные:**

- научить видеть историко-культурный контекст окружающих его вещей, т.е. оценивать их с точки зрения развития культуры;
- прививать интерес к английскому языку;
- воспитывать чувство ответственности за свою работу, чувство уверенности в своих силах;
- развивать эмпатию, способность к взаимоподдержке и взаимовыручке.
- выработать у учащихся позицию созидания, исследователя, а не стороннего наблюдателя

#### **Планируемые результаты:**

##### **Предметные умения**

- освоить лексику, позволяющую рассказать о мужественном характере героя;

- понимать на слух речь учителя, грамматические структуры The infinitive as an attribute - (Неопределенной формы глагола в качестве определения)
- обобщить полученную информацию о музее и синтезировать ее, чтобы получить полное представление об изучаемой теме.

#### Личностные:

- формировать ответственное отношение к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию;
- формировать понимание взаимосвязи исторических эпох и своей причастности к современной культуре, неразрывно связанной с прошлым;
- формировать устойчивую потребность и навыки общения, взаимодействия с памятниками культуры, музеем;
- научить ребенка видеть историко-культурный контекст окружающих его вещей.
- формировать и развивать интереса к иностранному языку;

#### Метапредметные результаты:

##### Познавательные УД:

##### Базовые логические действия:

- классифицировать и систематизировать отрывки текстовой информации, образуя из них единое целое. (экскурсия из частей)
- прогнозировать расположение и вычислять экспозиционный фрагмент, иллюстрирующий тезис экскурсии.

##### Базовые исследовательские действия:

- развитие умения работать с научной литературой и другими источниками информации, а также критически оценивать полученную информацию
- развитие умения работать в команде и сотрудничать с другими исследователями.
- прогнозировать возможное развитие процессов и явлений.

##### Умение работать с информацией

- применять различные методы при поиске информации;
- вычленять необходимую информацию для выполнения конкретных заданий на развитие речи;

##### Коммуникативные УД:

- уметь воспроизводить монологическую речь по заданной теме.
- воспринимать и понимать на слух речь
- уверенно держаться на публике
- четко и разборчиво произносить перевод
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей.
- уметь с помощью вопросов выяснять недостающую информацию;
- способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимную помощь по ходу выполнения задания.

## Регулятивные УДД

- развивать способность к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
- развивать способность определять, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;
- развивать умение взаимодействовать со сверстниками в учебной деятельности;
- формировать умение регулировать выражения отрицательных и положительных эмоций.
- Развивать умение признавать свое право и право других на ошибку.

## Этапы урока:

### **1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности.**

**Учитель:** приветствует учащихся, задает несколько вопросов для языковой разминки -(How are you? What's the weather? What's the date? Let's get started! Today we are going to make an interesting voyage to the North Pole and remember Georgy Yakovlevich Sedov who was one of the greatest explore of the North. And, as you know, he is commemorated for his heroic actions in our school museum.

### **2. Этап актуализации и пробного учебного действия.**

**Учитель:** You all have got the short passages of the text, which you tried to remember and retell at home. It's time to unite them into complete excursion.

Who is the first to talk about Sedov's childhood and the beginning of his career?

**Первый учащийся - экскурсовод** приступает к рассказу: Georgy Yakovlevich Sedov was born in the village - Krivaya Kosa in a fisherman's family.

**Учащийся-экскурсовод** предлагает найти в экспозиции наглядный материал, посвященный месту рождения Г.Я. Седова. . (**FIND:** When was he born?) При необходимости помогает лазерной указкой.

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят стенд, посвященный месту рождения Г.Я.Седова.

**Учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: There were 9 children in the Sedov's family - 4 sons and 5 daughters. It was very poor family and children helped their father and worked hard from their childhood. His hometown stands on the Azov Sea and the young man by that time realized that he wanted to become a captain of the long -distance voyage

**Учащийся-экскурсовод** предлагает найти в экспозиции, песок, привезенный с Азовского моря. (**FIND:** The sand from the Azov Sea.)

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят экспонат - песок, привезенный с Азовского моря.

**Учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: Parents did not want the son to go to study at a naval school. He secretly saved up money and was preparing to leave the house.

**Учитель:** The next passage is about his education and participation in the first expedition to the Arctic. Whose passage is it?

**Второй учащийся-экскурсовод** присоединяется к повествованию: In 1894, Sedov left his parents for Rostov-on-Don, where he entered the navigation courses. and became a long distance navigator. In 1901 he passed all the exams and got a rank of lieutenant.

**Учащийся-экскурсовод** предлагает найти фото в Г.Я Седова в униформе лейтенанта.

**(FIND:** Sedov in his uniform)

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят фото Г.Я. Седова в форме.

**Учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: In 1902–1903, Sedov participated in hydrographic expedition in the Arctic Ocean.

**Учитель** предлагает выяснить значение термина «гидрография» : What is hydrography? Your suggestions?

Задаёт наводящие вопросы, обращает внимание учащихся на греческое происхождение слова hydro-вода, graphein-писать. Вместе с учащимися формулирует определение: Hydrography is a science which deals with description of oceans, seas, lakes, rivers. coastal areas and makes the navigation safe and helps to protect people and environment.

**Учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: The expedition explored New Land, Vaigach island, the mouth of the river Kara, the Barents Sea and the Kara (Karskoye Sea). **Учащийся**, при помощи лазерной указки, демонстрирует эти объекты (Новая Земля, Остров Вайгач, реку Кара, Баренцево море, Карское море) на карте, которая представлена в экспозиции музея.

### **3. Этап локализации и преодолений затруднений**

**Учитель** подводит учащихся к выполнению задание на закрепление лексики: Sedov was turned to be brave but cautious, he tried to use all his knowledge and experience to help the expedition. His courage was highly appreciated by the leader of expedition scientist hydrographer A.I. Varnek.

**Учитель** раскладывает карточки с прилагательными и даёт задание: найти на карточках прилагательные, которые наилучшим образом характеризуют Г.Я.Седова.

*(Приложение 1.- карточки с прилагательными: ambitious, proud, easygoing, strong-willed, kind, careless, unsociable, courageous, brave, sincere, boastful, calm, polite, rude, shy, smart, self-confident, self-disciplined, aggressive, reliable, helpful, honest, responsible, impatient, hard-working, impolite, angry.)*

**Учащиеся** отбирают карточки и формулируют фразы : Sedov was/is considered to be strong-willed, ambitious, courageous, brave, self-disciplined и т.д. In my opinion Sedov was/is not boastful, impolite, shy и т.д.

**Учитель:** There is a story, which characterized him a lot: When he got a rank of Navigator in 1899 he worked on a ship “Sultan” as a captain. But the owner of that ship. Told Sedov to destroy sailing it straight on the rocks. The owner wanted to get huge insurance. Sedov refused to do it and took the vessel to Novorossiysk safely. What adjectives help us to describe him in this case?

**Учащиеся** отвечают: honest, responsible, reliable.

**Учитель** возвращает ход урока в русло экскурсии: Sedov was really fascinated by the North Pole. It was his jam. The idea of the conquest of the North Pole was crucial for him. There were some other dreamers and there were some attempts to reach the North Pole Before.

**Третий учащийся-экскурсовод:** For example, In April 1895, the Norwegian explorer Fridtjof Nansen skied for the Pole after leaving his icebound ship *Fram*. The expedition reached Franz Josef Land. Предлагает найти

Землю Франца Иосифа на карте, использует лазерную указку. (*SHOW THE MAP*). By the way, the book, written by Nansen inspired Sedov to go to the North Pole. It was “ In the Darkness of the night and Ice”, which Nansen wrote after some Arctic expedition.

**Учащийся - экскурсовод** предлагает найти в музейном пространстве цитату Фрицьофа Нансена о Седове. (**FIND** the quotation about Sedov)

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят цитату о Седове, читают ее.

**Учащийся - экскурсовод** продолжает повествование: So the idea of the conquest of the North Pole was crucial for him. He wanted to be the first to put the Russian flag in the ice of the North Pole. He even published in the “Blue Journal” an essay entitled “How I Open the North Pole”.

**Учитель** демонстрирует учащимся копии опубликованной в 1912 году статьи Г.Я. Седова «Как я открою Северный полюс» в «Синем журнале» выпуск №13. (**Приложение 2.**) Учащиеся пробуют перевести первые строки статьи на английский язык: As soon as, in 1902, I became an officer my treasured dream was to travel around polar countries....

**Четвертый учащийся экскурсовод** продолжает повествование: In 1912 expedition was supported by the government at first. But later the commission considered the plan unreal and absolutely fantastic. Sedov raised more than 40,000 rubles of voluntary donations and rented an old schooner called «Holy Great Martyr Foca»

**Учащийся - экскурсовод** предлагает найти в музейном пространстве макет шхуны «Святой мученик Фока» (**FIND** the ship layout).

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят макет шхуны.

**Учащийся - экскурсовод** продолжает повествование: There was not enough time for preparation, so the leak in the schooner was not completely repaired. There was a radio station on the ship, but Sedov could not find a radio operator, and useless equipment was left in Arkhangelsk.

**Учитель** передает слов пятому учащемуся - экскурсоводу, задавая наводящий вопрос: What other poor circumstances bothered him? What crucial mistakes were made?

**Пятый учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: There were too many mistakes. It was planned to take 85 sled dogs on board, but they could buy only 35. Other dogs they caught right on the streets of Arkhangelsk. Many of these dogs did not suffer severe conditions and died quickly. Also they had to leave part of the fuel, provisions and equipment on the shore. Shortly before the departure, the captain, his assistant, boatswain, navigator, the first and second mechanic refused to go to sea because of difficulties of such a serious journey. Sedov had to take a new team in a hurry.

**Учитель** передает слово шестому учащемуся- экскурсоводу, задавая наводящий вопрос: What about his first winter on the New Earth?

**Шестой учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: They left the Arkhangelsk on August 14, 1912. Soon “Foca” got into the storm and lost part of the cargo. On September 15, it came across impassable ice. Georgy Yakovlevich realized that they could not reach the lands of Franz Joseph this year, and ordered to remain for the first winter. During the first winter they investigated the Northern Island of the New Earth. Учащийся демонстрирует Северный остров Новой земли на карте, при помощи лазерной указки

**Учитель** передает слово седьмому учащемуся- экскурсоводу, задавая наводящий вопрос: What about his second winter on the Land of Franz Joseph?

**Седьмой учащийся-экскурсовод** продолжает повествование:

On September 3, 1913, “Foca” (renamed to Mikhail Suvorin) was able to free himself from ice and reached the island of the the land of Franz Joseph. But 10 days later they stopped at the second winter. There was not enough fuel and food, almost all crew members had a disease - scurvy.

On February 2, 1914, Georgy Yakovlevich, with two sailors, was already seriously ill to go to the North Pole on the dog sledges. They got to the island of Rudolf. Демонстрирует остров Рудольф на карте. (Show the map) Here Sedov died among the ice. His body stayed there. A flag , which the researcher wanted to install at the pole, was laid in the grave. And the cross was made. out of skis. As the legend says: the dog named Fram remained at the grave.

**Учащийся - экскурсовод** предлагает найти в музейном пространстве фрагмент флага, привезенного с места гибели Г.Я. Седова. (**FIND** the flag).

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят фрагмент флага, привезенного с места гибели Г.Я.Седова.

**Учитель** передает слово восьмому учащемуся- экскурсоводу, задавая наводящий вопрос: Who survived in the expedition and returned home?

**Восьмой учащийся-экскурсовод** продолжает повествование:

The rest of the crew returned home. Among then was the artist and photographer Nikolay Pinegin.

**Учащийся - экскурсовод** предлагает найти в музейном пространстве книгу Н.В.Пинегина, посвященную экспедиции.( **FIND** the book).

**Учащиеся** ориентируются в музейном пространстве и находят книгу Н.В.Пинегина.

**Учащийся-экскурсовод** продолжает повествование: He did a lot to help the scientist in this expedition- made drawings , photos, notes and published the book about Sedov’s expedition.

G. Ya. Sedov is commemorated for his heroic actions and courage . Two gulfs and a peak on Novaya Zemlya, a glacier and a cape on Franz Josef Land, an island in the Barents Sea, and a cape in Antarctica bear Sedov's name. There was also an icebreaker Georgy Sedov..

**Учитель:** Interesting facts: there are some more items devoted to Sedov and his crew. For example the mineral “sedovit”, and the street, not far from our school, which some of you walk on to the local children health centre is named after Nikolay Pinegin.

#### **4. Этап включения в систему знаний и повторения.**

**Учитель:** Thank you for your great job! I’ve got some more tasks for you.

Раздает учащимся карточки, где представлены части предложений с конструкцией: The infinitive as an attribute (Неопределенная форма глагола в качестве определения).

Необходимо составить 3 предложения с этими конструкциями. (*Приложение 3.*)

**Учащиеся**, держа свой отрывок предложения, выстраиваются в верном порядке, чтобы получились предложения с изучаемой грамматической конструкцией, переводят это предложение на русский язык:

- 1) Georgiy Sedov /was /the first /Russian /explorer /to try /to reach /the North Pole.
- 2) Sedov/ was/ the only/ explorer /to reach /the island of Rudolf /and die there.
- 3) Nikolay Pinegin /was /the only /to describe /the expedition.

**Учитель:** Now I would like you to remember the route, that Sedov overcame at last. Take these little maps, and try to draw his way to The North Pole. Учитель раздает фрагменты карты Северного полюса и просит учеников наметить маршрут Г.Я. Седова из Архангельска до острова Рудольфа, где он погиб. (*Приложение 4.*)

**Учащиеся** схематично прокладывают маршрут на индивидуальном раздаточном материале. Один из учащихся может воспользоваться лазерной указкой и проложить маршрут на большой карте, задействованной в экспозиции музея.

На доброжелательной ноте и с пожеланиями дальнейших успехов в исследовании музейного и школьного образовательного пространства учитель и учащиеся завершают урок - экскурсию.

### **Формы и методы диагностики предметных, метапредметных результатов учащихся на уроке:**

1. Поисковый метод: выполнение заданий поискового характера в музейном пространстве.
2. Исследовательский метод: исследование экспозиции и выполнение заданий на восстановление логики и последовательности изложения материала. Задание на воссоздание целого из частей.
3. Предметный метод Выполнение заданий, нацеленных на самоконтроль усвоения лексики по теме «Кем ты гордишься?», на основе экспозиционных материалов.

**Формы работы:** фронтальная, индивидуальная, групповая

### **Дидактические материалы:**

1. УМК Английский язык. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/В.П.Кузовлев, Н.М. Лапа, Э.Ш.Перегудова, 3-е изд., М. Просвещение , 2016 г., стр. 125-129
2. Материалы на печатной основе к заданиям.
3. Материалы экспозиции музея

ambitious	proud	easygoing	strong-willed
kind	careless	unsociable	courageous
brave	sincere	boastful	calm
polite	rude	shy	smart
self-confident	self-disciplined	aggressive	reliable
helpful	honest	responsible	impatient
hard-working	impolite.	angry	careful

6 **СИНИЙ ЖУРНАЛЪ** № 13

### Какъ я открою Сѣверный полюсъ.

Статья для «Синяго Журнала» кап. Г. Я. Сѣдова \*).



Кап. Г. Я. Сѣдовъ, популярный путешественник, отправляющийся въ июль мѣсяцъ съ экспедиціей на Сѣверный полюсъ.

Какъ только, въ 1902 году, я сталъ офицеромъ, моей завѣтной мечтой стало путешествовать въ полярныхъ странахъ. Я поступилъ въ Главное Гидрографическое Управление и принялъ участіе въ цѣломъ рядѣ гидрографическихъ работъ. Скоро моя завѣтная мечта — отправиться на Сѣверный полюсъ — осуществилась.

Въ 1903 году, на пароходѣ «Пакусовъ», я впервые отправился въ Сѣверный ледовитый океанъ. Во время этого путешествія я успѣлъ многому научиться. И приспособился къ условіямъ полярной жизни — я прошелъ трудную школу полярнаго путешественника. Въ слѣдующемъ году я снова отправился въ Сѣверный океанъ. Прошло нѣсколько лѣтъ, и я по порученію Главнаго Гидрографическаго Управления снаряжаю Колымскую экспедицію.

Я сталъ самостоятельнымъ изслѣдователемъ!..

У устья Колымы, которое мнѣ поручено было изслѣдовать, я провелъ около года. Не легко жить въ полярныхъ странахъ. Эта жизнь требуетъ особаго приспособленія. Я и мои спутники жили въ палаткахъ, отапливаемыхъ керосиновыми грѣлками; питались, главнымъ образомъ, консервами и добычей отъ охоты, ловили рыбу, а изрѣдка намъ попадался дикій олень; и это было для насъ праздникомъ!

Охота на Сѣверѣ полна многихъ опасностей. Былъ съ нами даже такой случай. Однажды въ устьѣ Колымы, послѣ долгой и безплодной охоты, намъ пришлось заночевать въ заброшенной полуразрушенной юртѣ. Команда собралась, и другъ друга. Намъ спасло то, что медвѣдь застрѣлъ въ бревнахъ и намъ удалось выбѣжать изъ юрты...

Въ моихъ плаваніяхъ по берегамъ Ледовитаго океана мнѣ не разъ приходилось быть унесеннымъ въ открытое море на шлюпкѣ. Одинъ разъ я, вмѣстѣ съ нѣсколькими матросами, оторвался отъ берега на утломъ баркасѣ. Вѣтеръ насъ понесъ и черезъ нѣсколько минутъ мы очутились въ открытомъ океанѣ. Никакая сила человѣка не въ состояніи бороться съ вѣтромъ и волнами океана. Къ счастью, насъ отнесло на льдину, за которой мы и укрылись. Такъ держались мы два дня!.. Въ

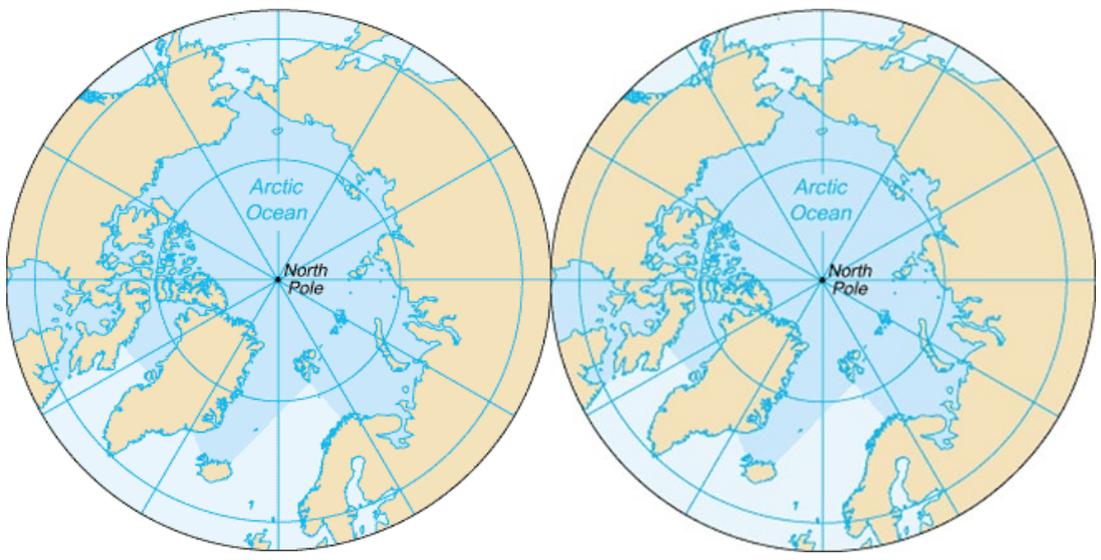


Юрта, въ которой помѣщалась экспедиція на Новой Землѣ. Изслѣдователь, кап. Сѣдовъ, проверяетъ хронометры.

Приложение 3.

Georgiy Sedov	was	the first	Russian	explorer
to try	to reach	the North Pole		
Sedov	was	the only	explorer	to reach
the island Rudolf	and die there			
Nikolay Pinegin	was	the only	to describe	the expedition

Приложение 4.



**Никулина Антонина Ильинична,**

педагог-организатор музейного дела

МБОУ «Момская средняя общеобразовательная школа»

Момского района Республики Саха (Якутия),

почетный работник общего образования Российской Федерации,

заслуженный работник образования Республики Саха (Якутия)

678860, Республика Саха (Якутия),

Момский район, с. Хонуу, мкр. Спортивный, д. 1/2

**Название:** музейная научно-практическая конференция «Загадочная Северная Помпея», посвященная 380-летию г.Зашиверска (расположенного на территории Момского района Республики Саха (Якутия));

**Учебные дисциплины:** внеурочная деятельность;

**Возрастная категория слушателей:** 11-17 лет (5-11 классы);

**Продолжительность:** 100 минут (2 урока по 45 минут, перерыв в 10 минут);

**Цель:** воспитание интереса к истории родного края, гордости за своё Отечество и за свою малую родину, а также расширение исторической эрудиции обучающихся и развитие интереса к предмету истории.

**Задачи:**

- ознакомление обучающихся школы с историей освоения родного края;
- раскрытие роли освоения русскими родного края в жизни коренных малочисленных народов Арктики;

**Экспозиция/коллекция какого музея задействована:** музей школы;

Содержание	Методические указания (какие приемы использует педагог)	Организационные указания	Выразительные средства	Хронометраж
Вступление	В зависимости от конкретных дидактических задач - подготовка к восприятию, активизация	Во время вступления педагог организует психологический настрой обучающихся (см. текст)	Фото и видео материалы, вступительная презентация PowerPoint	5-10 минут
Выступления участников	<i>Самостоятельная работа, беседа, сообщение;</i> По характеру познавательной деятельности – <i>проблемный, обобщение материала</i>	Участники выступают в списке очереди в соответствии с регламентом проведения конференции (5 минут на доклад, до 5 минут на вопросы);	Фото и видеоматериалы, презентации докладов участников PowerPoint, наглядные материалы участников, экспонаты школьного музея	80 минут
Подведение итогов конференции	-	Участники получают сертификаты об участии		10-15 минут

**Цель конференции** – воспитание интереса к истории родного края, гордости за своё Отечество и за свою малую родину, а также расширение исторической эрудиции обучающихся и развитие интереса к предмету истории.

**Задачи конференции:**

- ознакомление обучающихся школы с историей освоения родного края;
- раскрытие роли освоения русскими родного края в жизни коренных малочисленных народов Арктики;

## **Методы обучения:**

По источникам знаний: *словесные, наглядно-информационные.*

По степени взаимодействия учителя и учащегося: *беседа, сообщение, самостоятельная работа.*

В зависимости от конкретных дидактических задач: *подготовка к восприятию, активизация, объяснение, закрепление, обобщение материала.*

По характеру познавательной деятельности учащихся и участия учителя в учебном процессе: *проблемный, частично-поисковый.*

Методы контроля: *практический контроль, дидактические тесты, наблюдение.*

Форма учебно-познавательной деятельности учащихся: *индивидуальная, групповая.*

## **Информационные учебно-наглядные пособия:**

презентация к уроку по теме: «Зашиверск - форпост Индигирки», «Исследуем родной край»

фото и видео материалы к докладам обучающихся, презентации, составленные на программе Power Point.

## **Технические средства информации:**

- мультимедийная установка;
- проектор;
- компьютер;
- программа Microsoft Office-Power Point.

## **Ход конференции**

### **I. Вступление (организационный момент):**

Психологический настрой обучающихся на конференцию (сценарий):

1. *Учитель:* посмотрите на физическую карту России. Находим реку Индигирка. Как вы думаете, что обозначено красным флажком?

*Примерный ответ:* это место, где первые русские землепроходцы построили зимовье. Потом здесь основали город Зашиверск.

*Учитель:* почему город называли Зашиверском?

*Примерный ответ:* так называли город, потому что основан за каменистыми порогами (шиверами).

2. Просмотр видеофильма об истории Зашиверска.

### **II. Выступления с докладами.**

1. Дормидонтова Анна (5 «А» класс). Из истории города Зашиверска;
2. Жирков Мирослав (5 «А» класс). Древний Зашиверск через призму времени;
3. Герасимов Тимофей (8 «Б» класс). Уйэлэргэ ааттана туруо.(Останется в памяти на века);
4. Неустроев Руслан (6 «А» класс). Сыллары сыллыктаан (Через призму времени);
5. Петров Ньургустан (6 «А» класс). Событие века (Этот год в Момском районе);
6. Васильев Анатолий (6 «А» класс). О мероприятиях в августе 2019 года (глазами очевидца);
7. Кириллина Валерия (5 «А» класс). Игра-ходилка «В поисках затерянного города»;
8. Винокуров Евгений (7 «Б» класс). Интерактивная игра-квест «Затерянный город Зашиверск»;
9. Яровенко Анна (9 «В» класс). Журналистское расследование «Ненаписанное стихотворение Пушкина или пропавший журнал мичмана»;
10. Слепцова Кира (9 «В» класс). Исторический комикс «Загадочный узник Зашиверска»;
11. Выступления обучающихся с индивидуальными творческими работами (сочинения-эссе,

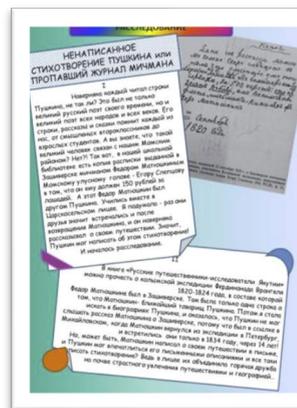
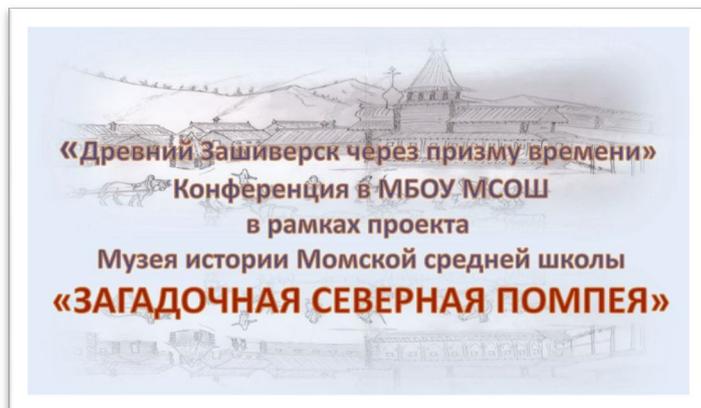
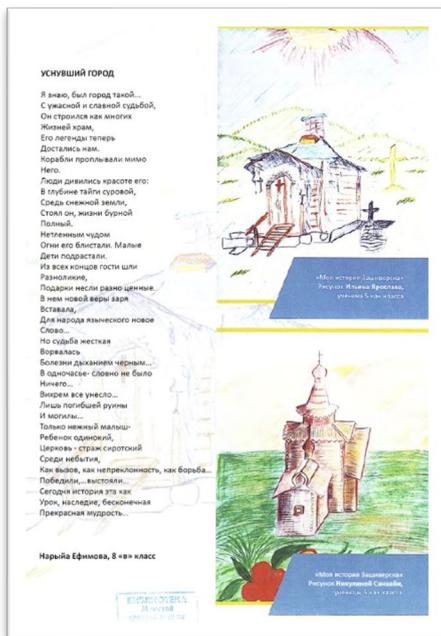
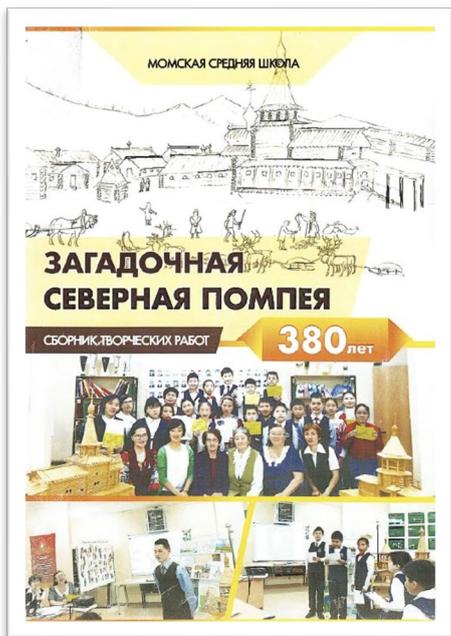
стихотворения собственного сочинения, рисунки, поделки);

### III. Подведение итогов конференции

Вручение сертификатов участника, награждение победителей, вручение номинаций, рекомендации по дальнейшей работе.

По итогам конференции выпущен сборник творческих работ “Загадочная Северная Помпея. 380 лет”, Составители Никулина А.И, Степанова А.Г., Тикунова О.Е., Хонуу, Музей и библиотека Момской СОШ, 2019 г. (см. Приложение № 1).

Приложения – приведены сборник творческих работ конференции (приложение № 1), итоговая презентация (приложение № 2).



**Филиппова Инга Семеновна, учитель истории**

МБОУ «Верхоянская СОШ имени М.Л.Новгородова»,

Отличник образования РС/Я/,

Почетный работник системы воспитания и просвещения РФ,

г Верхоянск, Республика Саха /Якутия/.

**Тема музейного урока:** «Тайна лысковских сундучков»

**Учебная дисциплина:** история.

**Возрастная категория:** 5-6 классы.

**Продолжительность:** 45 мин.

**Цель:** вызвать интерес учащихся к культурно-историческому наследию своего народа, развитию познавательного интереса к музейным экспонатам, познакомить с предметами старины, их назначением в прошлом и ценностью предмета;

**Задачи:**

**Обучающие:**

- формирование знаний о быте и жизни наших предков;
- познакомить с предметом обихода;

**Развивающие:**

- развитие наблюдательности, познавательной активности;
- развитие интереса к изучению истории родного края, познавательной активности к музеям;

**Воспитательные:**

- воспитание уважения к историческому и культурному прошлому своего народа; формирование у школьников чувства любви к Родине, гордости, позитивного отношения к историческому прошлому;
- воспитание уважительного отношения к музейному предмету;

**Методы и приёмы:** экскурсия по музею, демонстрация музейного предмета, наглядный метод, погружение в прошлое.

**Оборудование:** Карта России.

**Коллекция** ВРКМ «Полюс холода» имени В.З.Кириллиной», г Верхоянск, Республика Саха /Якутия/.

### ***Вводная часть экскурсии***

**Учитель:** Здравствуйте, Мы пришли в наш музей окунуться в историю нашего края, в котором хранится много старинных вещей. Сегодня мы посетим отдел «Русская материальная культура». Узнаем историю предметов обихода и быта наших предков, увидим интереснейшие экспонаты мастеров. Если бы старинные предметы могли говорить, то они бы поведали нам увлекательнейшие истории, но замечательные творения наших предков безмолвны.

*(Краткое ознакомление с предметами старины. Пройдемся по экспонатам).* Человек издавна стремился украсить своё жилище. При изготовлении нужной и необходимой вещи народный мастер думал не только об её практическом назначении, но и не забывал о красоте. Это и музыкальные шкатулки, и замки балагурские, изделия из меди, серебра, детские игрушки, разная посуда и тд.

Сегодня ваш интерес привлекут любопытнейшие произведения искусства: 2 сундучка - маленький ларец с потайным замком и средний ларец, изготовленные в начале XX века в селе Лысково Нижегородской области.

Ребята, как вы думаете, как они попали в наш северный верховьянский край, на крайний север, в «Полюс Холода» из южной части нашей России, преодолев 4380 км, почти треть территории России? (*работа с картой*)

**Дети:** Версии учащихся

**Учитель:** Начиная с XVII века, Лысково – торгово-промысловое село, где жили ремесленники разных специальностей. Самым почетным и важным всегда было **кузнечное ремесло**, продукция которых на Макарьевской, потом и на Нижегородской ярмарках на протяжении нескольких веков, пользовалось большим спросом.

**Вопрос:** Ярмарки – это?

**Учитель.** Сейчас, в начале немного из истории сундучков, уходим далеко в прошлое. Деревня Лысково впервые упоминается в летописях 1410 года, располагалось на высоком мысу за рекой Сундовик. По данным археологов, Лысково возникло в XII - XIII веках и было русско-мордовским селением под названием Сундовит.

Сама крепость служила как оборонительное сооружение. В конце XVI - в начале XVII века население жило уже вне крепости, за рекой Сундовик, на территории современного Лысково. Согласно одной легенде, город свое название получил от имени татарского хана Лыско.

**Вопрос:** Давайте, вспомним, ремесленник — это кто? (*ответы учащихся*)

Особую славу селу принесли местные сундуки из железа, имевшие различные формы, размеры: красивые, добротные, неповторимые. Лысковские кузнецы проверяли свои творения самым строгим способом: пачку денег забирали в шкатулке и бросали ее в костер, когда огонь догорал, изделие доставали, открывали и банкноты должны были быть целыми.

(*приложение 1*). У нашего маленького ларьца не сохранились ключи ни от встроенного замка, ни от самого короба. Ларчик снаружи черный, разрисован золотым орнаментом травных сплетений, напоминает старинную парчу. Спереди буквы С и Л, на крышке внутри трафаретная надпись «Изделе въ Село Лысково, 1909 года» Железные стенки шкатулки изнутри и снаружи покрыты лаком. Сверху крепкая железная ручка. По меркам ларьца можно предположить, что он предназначен для хранения драгоценностей и денег Но самое волшебное, это то, что этот ларец имеет свой потайной замок, открыть ее - это загадка для каждого посетителя нашего музея.

(*По очереди дети стараются найти секретный замок*).

Второй средний ларец нашего музея, это дар Бурцева Михаила Терентьевича, который обменял шкаф на ларец, в 1980- годы подарил школьному краеведческому музею. Ларец принадлежал Пантелеймону Ефимову, уроженцу Дулгалахского наслега. Ларец был конфискован во время раскулачивания в 1929 году, далее служил сейфом РК ВКПб. Сохранился внутренний ключ. Ларь покрыт черным лаком, разрисован золотым орнаментом травяных сплетений, которое также напоминает старинную парчу. Изнутри цветочный орнамент и трафаретная надпись «Лысковская кустарная кузнечно слесарная артель. 1910 года». По левому боку крепкая железная ручка, правая ручка сломана.

Таким образом, такие металлические шкатулки были предметами многофункциональными. Кроме своего прямого предназначения – хранить деньги, драгоценности, ценные бумаги они могли украшать внутренний интерьер помещения, были своеобразным мерилем уровня достатка владельцев штучного экземпляра произведенного на промысле села Лысково. Покупателями сундучков в русских ярмарках были не только из ближних городов, но и представители из Европы, Востока. Видимо, если изучить

историю Лысковских сундуков, особенно их, полюбили персы, так как второе название ларьца - «персидские сундуки».

Творения Лысковских мастеров уникальны, неповторимы.

**Учитель:** Мы с вами познакомились с Лысковскими сундуками. Погрузились в прошлое, надеюсь, наш первый урок вам понравился, в дальнейшем, познакомимся и с другими экспонатами музея.

Вот и подошел к концу на урок. Как вы думаете, стоит ли хранить старые вещи? (*ответы детей*).

**Подведение итогов урока:** пока жива наша память, мы будем помнить наших предков. Сохраняя традиции и артефакты прошлого, мы сохраняем свой народ, ощущаем себя частью большого государства России. Нельзя смотреть в будущее, забывая о прошлом. Пока жива наша российская культура: мы едины, едина наша многонациональная Россия. Ведь без прошлого нет настоящего, а значит и надежды на будущее.

Рефлексия:

Сегодня на уроке я узнал: .....

Сегодня на уроке меня удивили: .....

Сегодня на уроке мне запомнились: .....

## Приложение 1



### Памяти покорителя Северных широт.

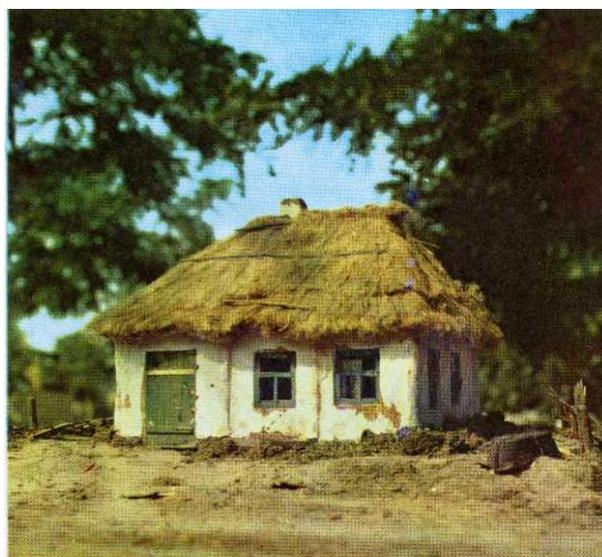
*(рассказ о жизни и деятельности нашего земляка, полярного исследователя, организатора первой русской экспедиции к Северному полюсу Георгия Яковлевиче Седове).*

Кто-то умный заметил: больше всего сильных духом, талантливых и отважных людей рождается в селениях на берегу моря. Видно, сказывается жизнь на стыке двух стихий – с их удвоенным мироощущением, когда за спиной – надежная твердь земли, а впереди – изменчивое и зовущее к дальним странам море.

Так, в Приазовье, на Кривой Косе, 5 мая 1877 года в семье рыбака родился Георгий Седов, который своим стремлением к познаниям, манящему неизвестному, достиг того, что о нем заговорил весь мир, как о первопроходце Арктики, первом русском исследователе, пытавшемся достичь северной вершины мира.

Тяга к знаниям обнаружилась у Георгия рано, однако поступить в приходскую школу ему удалось лишь в четырнадцать лет. За два года усвоил Егор Седов курс трехклассной школы, и на этом его учение закончилось – нужно было работать.

Но тяга к учебе влекла его с новой силой. И в 1895 году он поступает в мореходные классы города Ростова-на-Дону, где в 21 год получает диплом штурмана дальнего плавания. В начале своей штурманской деятельности он плывал на торговом судне «Труд», а потом стал помощником капитана на судне «Султан». Когда капитан заболел, Седов взял на себя командование и, несмотря на шторм, благополучно довел его до порта Сухуми. За отвагу и умение молодой штурман был назначен капитаном.



Макет дома семьи Седовых



Он очень умело провел и следующий рейс в Константинополь, но тут владелец судна продал корабль, и вся команда, в том числе и Седов, остались без работы. Долгое время Георгий Яковлевич был безработным, потом устроился в военноморской флот сигнальщиком, вскоре унтер-офицером.

В 1901 году Седов с большим трудом добился разрешения сдать экзамены за курс Мореходного корпуса, успешно сдает их и получает чин поручика по Адмиралтейству. Его принимают на службу в Главное Гидрографическое управление.

В этом же году на Новую Землю была снаряжена экспедиция под командованием капитана 11 ранга Варнека, в этой экспедиции принял участие и Седов.

Так началось «знакомство» с Севером, который притягивал Георгия с невиданной силой.

В 1904 году, во время войны с Японией, Седов изъявляет желание отправиться на Дальний Восток и получает назначение в

Амурскую речную флотилию, в соединение номерных миноносок, где ему поручают командование одной из них. После Портсмутского мира Седов продолжал службу на Дальнем Востоке в составе Тихоокеанского флота.

В 1908г., 1911г. – Георгий Яковлевич участвует в экспедиции на Каспийское море, а в 1909 году был назначен начальником экспедиции в устье реки Колымы.

Высокую оценку деятельности Седова в Колымской экспедиции дало Главное Гидрографическое Управление: «Исследование устья реки Колымы произведено с отменной тщательностью и полнотой, делающей честь вашей энергии и, так сказать, отваге».

В 1910 году Седов был избран действительным членом Русского Географического общества, а затем и Русского астрономического общества.

Результаты экспедиций Г.Я.Седова были высоко оценены: он был награжден высокими наградами – орденом Святой Анны 3 степени и орденом Святого Станислава 3 степени.

Во время пребывания на Новой Земле у Седова зародилась мысль об организации экспедиции для достижения Северного полюса.

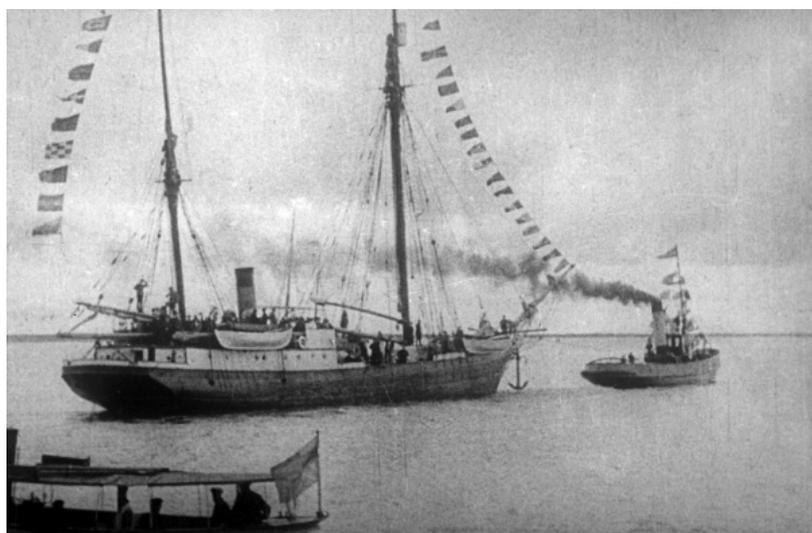
Он говорил: «Пришло время. Сейчас мы начнем новую попытку русских достичь Северного полюса».



С необыкновенным мужеством, преодолевая множество препятствий со стороны властей, Седов ведет подготовку к экспедиции всей его жизни.

Нечеловеческими усилиями удалось снарядить небольшое судно «Святой мученик Фока», на котором 27 августа 1912 года 27 смельчаков во главе с Георгием Яковлевичем Седовым отправились покорять Северный полюс.

Полярная ночь застала Седова и его друзей на Новой Земле около полуострова Панкратьева.



Вынужденная зимовка была использована для широкого изучения северного острова этой малоизвестной земли.

Результаты научных исследований, выполненные экспедицией Седова на Новой Земле, получили высокую оценку во многих научных учреждениях России и за границей. Большие работы проведены в области геодезии, гидрографии, метеорологии, геологии, гляциологии, земного магнетизма.

В 1913 году, освободившись от полярных льдов, судно продолжает свой путь и, в бухте Тихой на Земле Франца-Иосифа началась вторая зимовка. Во время зимовки никто не пытался совершать далеких экскурсий, так как главной задачей было путешествие к полюсу. Суровая природа Севера, отсутствие продуктов питания и витаминов способствовали ухудшению здоровья многих членов экспедиции.

1914 год. 15 февраля, еще в пору полярной темноты и снежных ураганов, заболевший цингой Седов с матросами Пустошным и Линником на трех собачьих упряжках покидает место зимовки и отправляется к Северному полюсу. В дороге состояние здоровья Георгия Яковлевича ухудшилось.



Г.Я. Седов и его спутники перед отправкой к полюсу

Г.Я. Седов скончался 5 марта 1914 года от коварной болезни по пути к своей заветной мечте и был похоронен на острове Рудольфа, северной оконечности архипелага Земли Франца-Иосифа.

Главная цель экспедиции – достижение Северного полюса – осталась невыполненной в связи с кончиной Г.Я.Седова. Но, все же, она считается весьма успешной, а ее результаты оказались полезными для изучения и освоения Северного морского пути для последующих экспедиций.

Георгий Яковлевич Седов вошел в историю как первый русский человек, организовавший экспедицию к Северному полюсу. С его именем на географической карте связано 11 географических названий. Именем Седова названы бухты, заливы, мысы, остров, ледник. Имя полярного исследователя носит поселок (х. Кривая Коса). Это же имя носит один из самых активных ледокольных пароходов, награжденный орденом Ленина.

В 1929 году силами команды ледокола «Седов» выстроена первая высокоширотная полярная станция. Место для станции выбрано в бухте Тихой на Земле Франца-Иосифа, вблизи мыса Седова, где зимовал «Святой Фока» и откуда Георгий Яковлевич Седов отправился в свой последний героический

поход к Северному полюсу. В настоящее время эта станция превратилась в постоянно действующую полярную обсерваторию, самую северную в мире.

Именем нашего земляка назван величайший в мире парусник, барк «Седов». Имя Г.Я.Седова носит старейшее морское заведение России Ростовский институт водного транспорта, в котором он обучался морской профессии.

