

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Арктиковедение»

Авторы-составители:

Полякова Ирина Федоровна, к.п.н, доцент гуманитарного института филиала ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» в г. Северодвинске.

Большакова Лариса Витальевна, учитель высшей категории МАОУ «СОШ № 2» г. Северодвинска;

Бызова Наталья Михайловна, советник директора ФБГУ «Национальный парк «Русская Арктика», к.г.н.;

Гмырина Ирина Эйновна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ СШ № 45 МО «Город Архангельск»;

Елькина Лидия Васильевна, директор МБОУ СШ № 45 МО «Город Архангельск», Заслуженный учитель Российской Федерации;

Палеха Любовь Сергеевна, заместитель директора по научно-методической работе МБОУ СШ № 45 МО «Город Архангельск»;

Рецензенты:

Подчередниченко Надежда Андреевна, канд. культурологии, заведующий кафедрой теории и методики предмета ГАОУ ДПО «Архангельский областной институт открытого образования»

Программа курса внеурочной деятельности «Арктиковедение» для начальной школы/ И.Ф. Полякова, Л.В. Большакова, Н.М. Бызова, И.Э.Гмырина, Л.В. Елькина, Л.С. Палеха. – Архангельск: АО ИОО, 2020.

Программа подготовлена в рамках совместного проекта «Арктиковедение» ФБГУ «Национальный парк «Русская Арктика»» и МБОУ СШ №45 МО «Город Архангельск».

Руководители проекта: А.Г. Кирилов, директор нац. парка «Русская Арктика», Л.В. Елькина, директор МБОУ СШ №45, Заслуженный учитель Российской Федерации

Пояснительная записка

Актуальность разработки программы курса внеурочной деятельности «Арктиковедение» для начальной школы обусловлена возрастанием роли и значения Арктической зоны нашей планеты.

Арктика – северная полярная область Земли с уникальной природой, богатыми ресурсами пресной воды, полезных ископаемых. В пределах Арктики расположены территории 8 государств: России, Канады, США, Норвегии, Дании, Финляндии, Швеции, Исландии. Через Арктику проходит Северный морской путь – кратчайший морской путь между Восточной Азией и Европой. Большая часть этого пути находится в арктической зоне России. Транспортным коридором на этом пути является порт Архангельска.

Арктика мало заселена, но во все времена привлекала к себе внимание людей. История открытия, исследования и освоения Арктики полна ярких, значимых, порой драматических событий, знакомство с которыми и их изучение способствуют патриотическому воспитанию современного школьника, формированию чувства гордости за Россию, малую родину – Архангельскую область, которую не случайно называют «воротами Арктики».

Программа внеурочной деятельности «Арктиковедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего

образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ» в 2018-2025 годах.

Цель программы: способствовать патриотическому воспитанию обучающихся 1-4 классов через формирование целостной картины мира на основе изучения природы, культуры и истории освоения Арктики.

Данная цель реализуется через систему **задач:**

1. Содействовать формированию устойчивого интереса у обучающихся к Арктике;
2. Воспитывать экологическую культуру, заботливое отношение к природе Арктики;
3. Формировать у младших школьников активную жизненную позицию.

Обязательным требованием достижения поставленных задач является соблюдение **следующих принципов:**

- **принцип деятельности** – ориентирует на личность ребенка, который выступает активным участником педагогического процесса;
- **принцип непрерывности** – означает преемственность между всеми этапами образовательного процесса на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных особенностей обучающихся;
- **принцип психологической комфортности** – способствует созданию в коллективе доброжелательной атмосферы, уважительного отношения к личности каждого обучающегося, реализует идеи педагогики сотрудничества;
- **принцип вариативности** – предполагает воспитание личности, способной к адекватному принятию решений, умеющей отстаивать свою позицию, но в то же время способной понять и принять альтернативную точку зрения;
- **принцип творчества** – ориентирует весь образовательный процесс на поддержку различных форм детского творчества, сотворчества детей и взрослых.

Сроки реализации программы внеурочной деятельности

Программа рассчитана на 4 года обучения (1-4 классы) по 1 часу в неделю, 33 часа в год в 1 классах, по 34 часа в год во 2-4 классах, общий объём – 135 часов.

Особенности реализации программы внеурочной деятельности

Предлагаемый курс «Арктиковедение» изучается в рамках духовно-нравственного направления внеурочной деятельности младших школьников и является элементом основной образовательной программы начального общего образования. Программа курса включает следующие разделы: «Царство снега и льда», «Покорение Арктики», «Животный мир Арктики», «Растительный мир Арктики», «Народы Крайнего Севера».

Содержание курса «Арктиковедение» предоставляет широкую возможность реализовать интеграционные связи с содержанием обязательных предметных областей и предметов учебного плана.

Допускается перераспределение часов курса «Арктиковедение», отведённое на изучение конкретных тем, а также варьирование последовательности прохождения тем в зависимости от опыта педагога, подготовленности обучающихся, а также от условий работы в данном классе.

С учётом интересов обучающихся и возможностей образовательного учреждения, курс может быть дополнен часами из части, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа построена таким образом, что позволяет начинать обучение с любого года в условиях, когда отсутствует возможность обеспечить четырёхлетний курс. Предусмотренные программой занятия проводятся как на базе одного класса, так и в учебных группах из детей разных классов в пределах одного уровня образования. Обучение может быть осуществлено в образовательном учреждении любого типа, занятия могут проходить как в школе, так и в музеях, библиотеках и др.

Часы внеурочной деятельности можно реализовать не только на учебной неделе, но и на каникулах, в выходные и нерабочие праздничные дни.

Внеурочную программу курса «Арктиковедение» возможно реализовать с применением сетевой формы, электронного обучения, а также с использованием дистанционных образовательных технологий.

Модель организации образовательной деятельности образовательное учреждение выбирает самостоятельно.

Планируемые результаты реализации программы

Программа внеурочной деятельности «Арктиковедение» направлена на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования: личностных, метапредметных и предметных с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- представление о себе как гражданине России, испытывающем чувство гордости за свою Родину;
- представление о самопожертвовании, отваге, благородстве, талантливости покорителей Арктики;
- положительное отношение и интерес к изучению природы, культуры коренного населения Арктики и истории её освоения;
- чувство сопричастности к решению экологических проблем Арктики;
- чувство прекрасного на основе знакомства с удивительным миром Арктики;
- способность к самооценке;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и к самовыражению.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого интереса к изучению Арктики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;
- умения оценивать свои эмоциональные реакции.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- определять и формулировать цель познавательной деятельности с помощью учителя;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей, понимать и сохранять учебные действия;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, одноклассников, родителей и других людей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать свои действия в соответствии с поставленной целью;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения задания и вносить необходимые коррективы в работу;
- уметь работать самостоятельно.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- находить необходимую сведения в различных источниках информации;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, плана, карты;

- выделять существенную информацию из учебных и научно-популярных текстов;
- моделировать различные ситуации, схемы, макеты;
- проводить сравнение и классификацию изученных объектов;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- создавать творческий проект;
- оформлять результаты исследовательской работы. *Обучающийся получит возможность научиться:*
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать ее и использовать при выполнении заданий.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- строить монологическое высказывание (при возможности сопровождая его аудиовизуальной поддержкой);
- владеть диалогической формой коммуникации;
- учиться выполнять различные роли в группе;
- сотрудничать с одноклассниками в ходе совместной деятельности: соотносить свою часть работы с общим замыслом и допускать существование различных точек зрения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- принимать позицию собеседника и учитывать его мнение;
- критически относиться к собственному мнению;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- в соответствии с учебной задачей находить на географической карте объекты;
- описывать изученные объекты и явления живой и неживой природы Арктики, выделять их существенные признаки;
- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
- приводить примеры растений и животных Арктики, занесенных в Красную книгу;
- называть города, расположенные в Арктической зоне;
- рассказывать об образе жизни, обычаях и традициях народов Крайнего Севера;
- называть имена наиболее известных исследователей Арктики, рассказывать об их вкладе в развитие этого региона;
- называть имена живописцев Арктики и воспринимать их произведения;
- моделировать в учебных и игровых ситуациях правила безопасного поведения в среде обитания;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность природы Арктики и необходимость нести ответственность за ее сохранение;
- проявлять уважение к народам, населяющим Арктику, к их истории, обычаям, культуре, языку;
- наблюдать и описывать проявления богатства внутреннего мира человека и его созидательной деятельности в Арктике.

Результаты реализации программы курса «Арктиковедение» внеурочной деятельности распределяются по трём уровням:

Результаты первого уровня (приобретение социально значимых знаний): получение школьниками знаний об Арктике – её природе, культуре коренных народов, истории исследования и освоения, её современном значении.

Результаты второго уровня (развитие социально значимых отношений): получение обучающимися опыта переживания и формирование позитивных отношений к базовым ценностям общества

Результаты третьего уровня (приобретение опыта самостоятельного социально значимого действия): создание условий для получения обучающимися опыта самостоятельного участия в общественной жизни.

Система контроля

Результативность изучения программы внеурочной деятельности определяется по итогам участия обучающегося в различных мероприятиях и выполнения им определенных работ.

Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов обучающимися.

Формами проверки уровня освоения программы внеурочной деятельности могут являться викторина, тест, рисунок, выставка, творческий проект, который предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов, подготовка и проведение интерактивной игры, арктический диктант, коллективные творческие дела, отгадывание и составление ребусов на тему «Арктика» и др.

Обобщение достижений по программе анализируется и оформляется в дневнике личных достижений (портфолио), в том числе в электронной форме (цифровое портфолио) обучающегося.

Содержание программы

1 класс (33 часа)

I раздел. Царство снега и льда (6 ч)

Арктика - северная полярная область Земли. Северный полюс.

Погодные условия в Арктике. Зима и лето в Арктике. Полярное сияние.

II раздел. Покорение Арктики (6 ч)

Полярные экспедиции. Исследователь Арктики Георгий Седов.

Предназначение якоря, штурвала, компаса.

III раздел. Растительный мир Арктики (5 ч)

Цветы Арктики: полярный мак, арктический лютик, камнеломка.

IV раздел. Животный мир Арктики (9 ч)

Обитатели Арктики: белый медведь, северный олень, белуха, белая чайка, тупик, крачка.

V раздел. Коренное население Арктики (6 ч)

Сказки народов Севера. Игры народов Севера.

Итоговое занятие (1 ч)

Примерное тематическое планирование

№ п/п	Кол-во ч	Тема	Содержание	Возможные формы и виды деятельности
I раздел. Царство снега и льда (6 ч)				
1	2	Здравствуй, Арктика!	Введение в курс «Арктиковедение». Положение Арктики на глобусе и карте.	-работа с географической картой и глобусом; -ознакомление с «Арктической азбукой»; - виртуальное путешествие в Арктику;

			Интересные факты об Арктике.	-фотовыставка «Здравствуй, Арктика!»
2	1	Северный полюс	Положение Северного полюса на глобусе и карте. Интересные факты о Северном полюсе. Суровые климатические условия.	-работа с географической картой и глобусом; -работа с «Арктической азбукой»; -интерактивное занятие «Чемодан туриста Арктики»; -встреча с интересными людьми, побывавшими в Арктике
3	3	Золотой костёр небесный	Полярное сияние.	-отгадывание загадок; -работа с «Арктической азбукой»; -чтение сказки С. Писахова «Северно сияние» (хрестоматия «Морянка»); - рисование и оформление выставки рисунков «Что за чудо-чудеса: загорелись небеса!» -просмотр видеофильмов о северном сиянии
II раздел. Покорение Арктики (6 ч)				
4	2	Покорители ледовых пустынь	Полярные экспедиции.	-работа с «Арктической азбукой»; -выполнение проектной задачи «Полярные экспедиции»
5	2	Отважный полярник!	Исследователь Арктики Георгий Яковлевич Седов.	-работа со словарём справочником для младших школьников (Архангельская область); -виртуальная экскурсия «Георгий Седов – исследователь Арктики»; -экскурсия в Северный морской музей; -и др.
6	2	Без чего кораблю в море не ходить?	Штурвал, компас и якорь – необходимые приспособления для судов.	-работа с «Арктической азбукой»; -экскурсия в Северный морской музей; -практическая работа с компасом; -изготовление из бумаги двухтрубного корабля; - игра-викторина «Построй корабль»; - и др.
III раздел. Растительный мир Арктики (5 ч)				
7	5	Они цветут, сердца отогревая	Цветковые растения, встречающиеся на арктических островах (полярный мак,	-работа с «Арктической азбукой»; -работа с гербарием; -изготовление цветов в технике бумажной

			камнеломка, арктический лютик).	пластики; -создание коллажа «Цветы Арктики»; -составление ребусов, кроссвордов; -рисование и оформление выставки рисунков «Они цветут, сердца отогревая»; - и др.
IV раздел. Животный мир Арктики (9 ч)				
8	2	Хозяин Арктики	Внешний вид, отличительные признаки белого медведя и особенности его приспособления к суровым условиям Арктики.	-работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о белом медведе; -отгадывание и составление загадок; - изготовление поделок; - и др.
9	2	Северный олень	Внешний вид, отличительные признаки северного оленя и особенности его приспособления к окружающей среде.	-работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о северном олене; -отгадывание и составление загадок; - изготовление открыток «С Днем северного оленя!»; - и др.
10	1	Белуха	Внешний вид, отличительные признаки белухи и особенности её приспособления к окружающей среде.	-работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о белухе; -сочинение сказок о белухе и оформление книжек-малышек; -и др.
11	2	Пернатые обитатели Арктики	Внешний вид, отличительные признаки белой чайки, тупика, крачки.	-работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о пернатых обитателях Арктики; -изготовление закладки с изображением белой чайки, тупика, крачки (по выбору); - лепка фигурок белой чайки, тупика, крачки; -разгадывание и составление ребусов; -участие в акции «Кафе для пернатых»; и др.

12	2	Арктика – их дом!	Животные, обитающие в Арктике	-изготовление снежных фигур животных Арктики (по возможности); - экскурсия в краеведческий музей; - организация выставки «Арктика – их дом!»; -и др.
V раздел. Коренное население Арктики (6 ч)				
13	5	По страницам северных сказок	Мультфильм по мотивам сказок народов Севера «В яранге горит огонь». Сказки народов Севера: ненецкая сказка «Хозяин ветров», саамская сказка «Чахкли» (хрестоматия «Морянка») и др.	-знакомство с выставкой книг «Сказки народов Севера»; -просмотр и обсуждение мультфильма по мотивам сказок народов Севера («В яранге горит огонь»); -чтение и обсуждение сказок; -выполнение проектной задачи «Картинный словарь по сказкам»; -оформление обложки сборника сказок народов Севера; -иллюстрирование сказок; театрализация сказок
14	1	Раз, два, три, четыре, пять – выходи со мной играть!	Подвижные игры народов Севера: «Ловкий оленевод», «Бег в снегоступах», «Рыбаки и рыбки», «Льдинки, ветер и мороз», «Белый шаман» и др.	-создание игротеки; -разучивание игр народов Севера; -развлекательная программа «Раз, два, три, четыре, пять – выходи со мной играть!» - и др.
Итоговое занятие (1 ч)				
15	1	Эта удивительная Арктика!	Промежуточная аттестация	- оформление портфеля достижений обучающегося; лэпбука; - проведение игры «Проверь свои знания об Арктике»; - и др.

2 класс (34 часа)

I раздел. Царство снега и льда (9 ч)

Арктика на карте Архангельской области. Белое, Баренцево и Карское – моря Северного Ледовитого океана. Морские заливы – губы на побережьях Белого, Баренцева и Карского морей. Острова, расположенные в устье Северной Двины.

Климатические условия Арктики. Полярный день, ночь. Дрейф льда.

Архангельск – ворота в Арктику. Северодвинск – центр судостроения.

Ледокольный флот.

II раздел. Покорение Арктики (6 ч)

Старинные поморские суда: ёла, карбас, коч, шняка.

Полярный исследователь – Владимир Александрович Русанов. Арктический капитан – Александр Степанович Кучин.

III раздел. Растительный мир Арктики (3 ч) Карликовая береза, полярная ива. Ёрник.

IV раздел. Животный мир Арктики (10 ч)

Обитатели Арктики: морж, тюлень, нарвал, бургомистр, гага, люрик, кайра.

V раздел. Коренное население Арктики (5 ч)

Традиционное занятие народов Крайнего Севера (рыболовство, оленеводство, охота). Жилища народов Севера (чум, иглу).

Итоговое занятие (1 ч)

Примерное тематическое планирование

№ п/п	Кол-во ч	Тема	Содержание	Возможные формы и виды деятельности работы
I раздел. Царство снега и льда (9 ч)				
1	2	Студеное море – седой океан!	Арктика на карте Архангельской области. Моря Северного Ледовитого океана: Белое, Баренцево и Карское. Морские заливы – губы на их побережьях. Острова, расположенные в устье Северной Двины.	-работа с географической картой; -работа со словарём справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -фотовыставка «Студеное море – седой океан!»; -составление ребусов, кроссвордов; -составление рассказов о море от лица людей разных профессий; -игра-путешествие «По морям, по волнам»; и др.
2	1	Таинственная Арктика.	Климатические условия в Арктике. Полярный день и полярная ночь. Дрейф льда.	-работа с глобусом и картой; -работа со словарём справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -изготовление макета «На дрейфующих льдах Арктики»; -и др.
3	3	Архангельский город – всему морю ворот	Архангельск – первый морской порт России, город Воинской славы	-работа с географической картой; -работа со словарём справочником для младших школьников

				(Архангельская область); - обзорная экскурсия по городу Архангельску; - виртуальная экскурсия «Архангельск – город Воинской славы»; -экскурсия в краеведческий музей; -и др.
4	2	Город у Белого моря	Северодвинск – центр судостроения. Интересные факты о городе и продукции его заводов.	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -обзорная экскурсия по городу Северодвинску; - виртуальная экскурсия «Как строят подводные лодки?» -экскурсия в краеведческий музей г. Северодвинска; - и др.
5	1	Сильнее льдов!	Первый в мире арктический ледокол «Ермак». Первый атомный ледокол «Ленин». Современный ледокольный флот.	работа с «Арктической азбукой»; -создание коллективной работы «Сильнее льдов!»; - просмотр видеофильмов о ледоколах; -и др.
II раздел. Покорение Арктики (6 ч)				
6	3	Как ходили поморы по Белому морю	Старинные поморские суда (ёла, карбас, коч, шняка).	-работа со словарём справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -чтение и обсуждение сказки Попова М. Иванова «кочка» (хрестоматия «Морянка»); -экскурсия в Северный морской музей; -составление вопросов для одноклассников по теме «Поморские суда»; -и др.
7	3	Покорители ледовых пустынь	Полярный исследователь – Владимир Александрович Русанов. Арктический капитан – Александр	-работа со словарём справочником для младших школьников (Архангельская область); -экскурсия в Северный морской музей;

			Степанович Кучин	Проведение квеста «По следам пропавшей экспедиции»
III раздел. Растительный мир Арктики (3 ч)				
8	3	Березы стелются ковром	Карликовая береза. Полярная ива. Ёрник.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -работа с гербарием; -сочинение сказок «Почему береза стала карликовой?»; рисование и- оформление выставки рисунков «Когда грибы деревьев выше»; -и др.
IV раздел. Животный мир Арктики (10 ч)				
9	3	Морж	Внешний вид, отличительные признаки моржа и особенности его приспособления к окружающей среде.	-работа с «Арктической азбукой»; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); - просмотр видеофильмов о морже; составление визитной карточки моржа; -изготовление фигурки моржа (лепка, папье-маше); -создание макета «Лежбище моржей»; -и др.
10	2	Тюлень	Внешний вид, отличительные признаки тюленя и особенности его приспособления к окружающей среде. Памятник тюленю в Архангельске	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о тюлене; -экскурсия к памятнику тюленя в Архангельске; - составление сообщения для экскурсии «Памятник тюленю»
11	1	Единорог арктических морей	Нарвал. Внешний вид, отличительные признаки нарвала и особенности его приспособления к окружающей среде. Нарвал – символ	-работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о нарвале; - рисование (аппликация) и оформление выставки «Единорог арктических морей»; -и др.

			Национального парка «Русская Арктика».	
12	1	Пернатые обитатели Арктики	Внешний вид, отличительные признаки бургомистра, гаги, люрика, кайры.	работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о пернатых обитателях Арктики; -составление сказки о птицах Арктики; -разгадывание и составление ребусов; -участие в акции «Кафе для пернатых»; -и др.
13	3	Обитатели Арктики	Экологический проект «Письма животным».	-оформление конвертов; -написание писем животным; -составление анкеты животного; -и др.
V раздел. Коренное население Арктики (5 ч)				
14	3	Коренные жители Севера	Народы, проживающие в Арктике (ненцы, эскимосы, чукчи). Традиционное занятие народов Крайнего Севера (рыболовство, оленеводство, охота).	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о коренных жителях Арктики; -разгадывание и составление ребусов; -рисование традиционных узоров народов Крайнего Севера; -составление рассказа о путешествии каюра на оленьей упряжке; -составление правил подвижной игры «Олени и пастухи»; - и др.
15	2	Традиционные жилища кочевых народов Севера	Особенности жилищ ненцев, чукчей и эскимосов (чум, яранга, иглу).	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о традиционных жилищах кочевых народов Севера; - изготовление макетов жилищ кочевых народов Севера;

				- и др.
Итоговое занятие (1 ч)				
16	1	Мы знаем и любим Арктику!	Промежуточная аттестация	-оформление портфеля достижений обучающегося; лэпбука; -итоговый праздник «Мы знаем и любим Арктику!»; и др.

3 класс (34 часа)

I раздел. Царство снега и льда (7 ч)

Полярный круг. Место Арктических регионов на карте России.
Северный морской путь. Полярный порт - Мурманск.
Использование маяков. Мыс Желания.
Климат Арктики. Названия ветров на Белом море. Циклон.
Образование и расположение ледников в Арктике. Торосы. Айсберги.

II раздел. Покорение Арктики (7 ч)

Морской путешественник, исследователь – Семен Иванович Челюскин.
Арктический капитан – Владимир Иванович Воронин.
Первая в мире дрейфующая полярная станция «Северный полюс». Полярный исследователь Иван Дмитриевич Папанин.

III раздел. Растительный мир Арктики (3 ч)

Мхи и лишайники.

IV раздел. Животный мир Арктики (9 ч)

Обитатели Арктики: овцебык, песец, лемминг, гренландский кит, финвал. Птичьи базары.
Национальный парк «Русская Арктика». Экологическая тропа в национальном парке «Русская Арктика».

V раздел. Коренное население Арктики (7 ч)

Ненцы, чукчи, эскимосы. Особенности их быта и культуры.
Средства передвижения людей в Арктике: собачьи и олени упряжки, хунды.

Итоговое занятие (1 ч)

Примерное тематическое планирование

№ п/п	Кол-во ч	Тема	Содержание	Возможные формы и виды деятельности работы
I раздел. Царство снега и льда (7 ч)				

1	2	На морских путях-дорогах	Полярный круг. Место Арктических регионов на карте России. Северный морской путь.	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о Северном морском пути; - экскурсия в Северный морской музей; -создание эмблемы Северного морского пути; -и др.
2	1	Город за полярным кругом.	Мурманск – город-герой. Роль Мурманска в освоении Арктики.	-работа с географической картой; -просмотр видеофильмов о Мурманске; -подготовка и проведение устного журнала «Город за полярным кругом» (работа в группах); - и др.

3	1	Маяк моряку – что тропа ходуку	Маяки и их значение. Мыс Желания.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -изготовление модели маяка; - и др.
4	1	На восьми ветрах да на всех подветерьях	Климат Арктики. Названия ветров на Белом море. Циклон.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -составление словарика названий ветров на Белом море; -подбор загадок, пословиц о ветре; - и др.

5	2	Здесь задумчивые льды хранят свои секреты	Образование и расположение ледников в Арктике. Торосы. Айсберги.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о ледниках, айсбергах; -изготовление макета айсберга; -проведение арктического диктанта «Помогай-ка»; -и др.
---	---	---	--	--

II раздел. Покорение Арктики (7 ч)

6	2	Сквозь льды и пургу	Великая Северная экспедиция. Морской путешественник, исследователь – Челюскин Семен Иванович.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -работа над проектом «Исследователи Арктики»; -и др.
7	2	Ледовый капитан	Воронин Владимир Иванович.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -экскурсия в Северный морской музей; -чтение в хрестоматии «Морянка» рассказа «Воронин Владимир Иванович» (по Е. Коковину), его обсуждение; -работа над проектом «Исследователи Арктики»; -и др.

8	2	На дрейфующих льдах Арктики	Первая в мире дрейфующая полярная станция «Северный полюс». Полярный исследователь Иван Дмитриевич Папанин.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -работа над проектом «Исследователи Арктики»; -и др.
---	---	-----------------------------	---	---

9	1	Исследователи Арктики	Семен Иванович Челюскин, Владимир Иванович Воронин, Иван Дмитриевич Папанин и др.	-презентация итогов работы над проектом «Исследователи Арктики» -и др.
---	---	-----------------------	---	--

III раздел. Растительный мир Арктики (3 ч)

10	3	В гостях у мхов и лишайников	Мхи и лишайники.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -работа с гербарием; -выполнение поискового задания «Почему в Арктике нет деревьев?»; -просмотр видеофильмов о мхах и лишайниках Арктики; -сочинение сказок о лишайниках «Двести миллионов лет существует сей дуэт»; -создание экологического плаката «Сохрани природу Арктики!»; -и др.
----	---	------------------------------	------------------	---

IV раздел. Животный мир Арктики (9 ч)

11	3	Обитатели Арктики	Овцебык, лемминг, песец; гренландский кит, финвал. Внешний вид, отличительные признаки животных и особенности их приспособления к окружающей среде.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о животных Арктики; - лепка фигурок животных; - сочинение сказок о животных Арктики; -создание настольной игры «Обитатели Арктики»; -выполнение проектной задачи «Животные Арктики»; -и др.
----	---	-------------------	---	---

12	2	Здравствуй, птичья страна!	Птичьи базары.	-работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о птичьих базарах Арктики; - выполнение поискового задания «Почему места массового скопления морских птиц называют птичьим базаром?»; - участие в акции «Кафе для пернатых»; -подготовка и проведение интерактивной игры «В гости к пернатым друзьям Арктики»; -и др.
13	2	Обитатели Арктики	Экологический проект «Письма животным».	-оформление конвертов; -написание писем животным; -составление анкеты животного; -и др.

14	2	Национальный парк «Русская Арктика».	Географическое положение национального парка «Русская Арктика», цели его создания. Экологическая тропа в национальном парке «Русская Арктика»	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -виртуальная экскурсия «Национальный парк «Русская Арктика»; -экскурсия в визит-центр национального парка «Русская Арктика»; -подготовка рисунков для выставки в визит-центре национального парка «Русская Арктика»; -и др.
----	---	--------------------------------------	--	--

V раздел. Коренное население Арктики (7 ч)

15	7	Они умеют жить в согласии с природой	Ненцы, чукчи, эскимосы. Особенности их быта и культуры. Традиционные средства передвижения людей в Арктике (собачьи и оленьи упряжки, хунды).	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -выполнение поискового задания «Как природные условия влияют на жизнь и труд коренных жителей Арктики?»; -выполнение проекта «Виртуальная экскурсия о коренном населении Арктики»; -выполнение творческого проекта «Арктический сувенир»; -создание мультфильмов; -разработка туристического маршрута «Они умеют жить в согласии с природой»; -проведение спортивной эстафеты «Гонки в упряжке»
Итоговое занятие (1 ч)				
16	1	Юные знатоки Арктики	Промежуточная аттестация	-оформление портфеля достижений обучающегося; лэпбука; -проведение интеллектуальной игры «Юные знатоки Арктики» -и др.

4 класс (34 часа)

I раздел. Царство снега и льда (8 ч)

Государства, расположенные в Арктической зоне (Россия, Канада, США, Норвегия, Дания, Финляндия, Швеция, Исландия).

Порты Северного морского пути.

Архипелаги Новая Земля, Земля Франца-Иосифа. Югорская земля. Югорский шар.

Подводный хребет М.В. Ломоносова. Использование природных ресурсов

Арктики.

Причины изменения климата. Уровень океана.

II раздел. Покорение Арктики (10 ч)

Землепроходцы (Семён Дежнёв, Федот Попов, Иван Москвитин, Ерофей Хабаров и др.).

Экспедиции Виллема Баренца, Фритьофа Нансена, Роберта Пири, Юлиуса Пайера и др.

Ученые-исследователи – Отто Шмидт и Артур Чилингаров.

Тыко Вылка – ненецкий художник, сказитель, путешественник, общественный деятель.

Борисов Александр Алексеевич - первый живописец Арктики.

III раздел. Растительный мир Арктики (5 ч)

Водоросли: ламинария, фукус, анфельция. Архангельский водорослевый комбинат.

Растения Арктики, занесенные в Красную книгу.

IV раздел. Животный мир Арктики (6 ч)

Рыбы, обитающие в водоёмах Арктической зоны.

Животные Арктики, занесенные в Красную книгу.

V раздел. Коренное население Арктики (4 ч)

Фольклор народов Крайнего Севера. Их праздники и обычаи.

Итоговое занятие (1 ч)

Примерное тематическое планирование

№ п/п	Колво ч	Тема	Содержание	Возможные формы и виды деятельности работы
I раздел. Царство снега и льда (8 ч)				
1	2	Путешествие по государствам Арктики	Государства, расположенные в Арктической зоне (Россия, Канада, США, Норвегия, Дания, Финляндия, Швеция, Исландия).	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -виртуальная экскурсия по странам Арктической зоны; -изготовление настольной игры «Путешествие по государствам Арктики». -и др.
2	2	Морскими миями	Порты Северного морского пути (Мурманск, Архангельск, Диксон, Дудинка, Тикси, Певек, Провидение).	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -виртуальная экскурсия о портах Северного морского пути; -составление маршрута экспедиции «Архангельск Владивосток» по Северному морскому пути; - и др.

3	2	Этот край немереного льда!	Архипелаги Новая Земля, Земля Франца-Иосифа. Югорская земля. Югорский шар. Подводный хребет М.В. Ломоносова.	-работа с географической картой; -работа со словарём- справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -виртуальная экскурсия; - встреча с интересными людьми, побывавшими в Арктике; -выполнение поискового задания: «Почему пролив поморы называли шаром?»; -выполнение поискового задания «Какие особенности имеет подводный хребет М.В. Ломоносова?»; -составление вопросов для викторины; и др.
---	---	-------------------------------	--	--

4	1	Природные ресурсы Арктики	Природные ресурсы Арктики (нефть, природный газ, золото, медь, олово и др.).	-работа с географической картой; -работа со словарём- справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -составление и отгадывание загадок и кроссвордов о полезных ископаемых Арктики; -и др.
---	---	------------------------------	--	---

5	1	Арктический климат	Причины изменения климата. Морские приливы и отливы. Уровень океана.	-работа с географической картой; Работа- с «Арктической азбукой»; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -выполнение поискового задания «Как влияют приливы и отливы на уровень океана»; -составление рассказа об одном из природных явлений, связанных с изменением климата; -подготовка сообщения о том, как изменится уровень океана в связи с изменением климата; -подготовить телерепортаж о погоде в Арктике
---	---	--------------------	--	---

II раздел. Покорение Арктики (10 ч)

6	2	Сквозь льды и штормы	Землепроходцы (Семён Дежнёв, Федот Попов, Иван Москвитин, Ерофей Хабаров и др.).	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -просмотр видеофильмов о землепроходцах; -подготовка сообщения о маршруте одного из землепроходцев; -и др.
7	2	Маршрутами великих экспедиций	Экспедиции Виллема Баренца, Фритьофа Нансена, Роберта Пири, Юлиуса Пайера и др.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -составление сборника «Маршрутами великих экспедиций» и его иллюстрирование; -и др.

8	2	Исследователи полярных широт	Ученые-исследователи – Отто Шмидт и Артур Чилингаров.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -выполнение поискового задания «Чем знаменит учёный А.Н. Чилингаров?»; -создание открытки «С Днём полярника!»; Встреча с интересными людьми, бывавшими в Арктике; -и др.
9	1	Сын полярной звезды	Тыко Вылка – ненецкий художник, сказитель, путешественник, общественный деятель.	-работа с географической картой; -работа с «Арктической азбукой»; -виртуальная экскурсия; - и др.
10	3	Певец Арктики.	Борисов Александр Алексеевич - первый живописец Арктики. –	-работа с «Арктической азбукой»; -составление заметки о художнике-полярнике А.А. Борисове; -экскурсия в музей художественного освоения Арктики им. А.А. Борисова

III раздел. Растительный мир Арктики (5 ч)

11	3	Водоросли Белого моря	Водоросли: ламинария, фукус, анфельция и др. Архангельский водорослевый комбинат.	-работа со словарём- справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -выполнение поискового задания «Что делают из водорослей»; -экскурсия на водорослевый комбинат г. Архангельска; -и др.
----	---	--------------------------	--	--

12	2	По страницам Красной книги	Растения Арктики, занесенные в Международную Красную книгу, Красную книгу России, Красную книгу Архангельской области.	-работа с географической картой; -работа с Красными книгами; проведен-ие конкурса экологического плаката «Сделаем правильный выбор – сохраним природу Арктики!»; -и др.
----	---	----------------------------	--	--

IV раздел. Животный мир Арктики (6 ч)

13	3	Путешествие в морские глубины	Рыбы, обитающие в водоёмах Арктики.	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -создание игры «Путешествие в морские глубины»; -сочинение сказок «Приключения Сёмушки»; -и др.
----	---	-------------------------------	-------------------------------------	---

14	2	На красных страницах звери и птицы	Животные Арктики, занесенные в Международную Красную книгу, Красную книгу России, Красную книгу Архангельской области.	-работа с географической картой; -работа со словарём-справочником для младших школьников (Архангельская область); -работа с «Арктической азбукой»; -работа с Красными книгами; -участие в акции «Кафе для пернатых»; -др.
----	---	------------------------------------	--	--

15	1	Они должны жить!	Создание арктической Красной книги	-выполнение проекта «Красная книга белой Арктики»; -и др.
----	---	------------------	------------------------------------	--

V раздел. Коренное население Арктики (4 ч)

16	2	Фольклор народов Крайнего Севера.	Загадки, пословицы и поговорки, сказки, легенды ненцев, чукчей, эскимосов и др. народов Крайнего Севера.	-отгадывание загадок; -работа с пословицами; - чтение, обсуждение и театрализация сказок; - изготовление сборника загадок, пословиц, сказок «Снежные страницы» и его иллюстрирование; - и др.
----	---	-----------------------------------	--	---

17	2	Под светом полярного неба	Обычаи и праздники ненцев, чукчей, эскимосов и др. народов Крайнего Севера.	-просмотр видеофильмов об обычаях и праздниках народов Крайнего Севера (праздник возвращения солнца, праздник чистого чума, праздник моржей, праздник кита; обычай почитания оленя, обычай гостеприимства, обычаи, связанные с отношением к природе и др.); - составление иллюстрированного календаря традиционных праздников ненцев; -и др.
Итоговое занятие (1 ч)				
18	1	В бескрайних просторах Арктики!	Промежуточная аттестация	-оформление портфеля достижений обучающегося, (лэпбука); -КТД «В бескрайних просторах Арктики!»; -и др.

Литература для обучающихся

1. Арктическая азбука [Текст]: интерактивный словарь для младших школьников / Н. М. Бызова, И. Э. Гмырина, Л. В. Елькина, Л. С. Палеха – Архангельск: ООО «Типография А4», 2018. – 80 с.
2. Архангельская область [Текст]: Словарь-справочник для младших школьников / науч. ред. Э.И. Николаева; отв. ред. и сост. Е.В. Михайленко. – 4-е изд., стереотип. – Архангельск: Изд-во АО ИОО, 2011. – 182 с.
3. Морянка [Текст]: Хрестоматия о Русском Севере для чтения в начальных классах / науч. ред. Э.И. Николаева; сост., отв. ред. И.Ф. Полякова. – 4-е изд., стереотип. – Архангельск: Изд-во АО ИОО, 2011. – 215 с.

В помощь учителю

1. Аветисов Г.П. Первая женщина – начальник полярной станции [Электронный ресурс] / Г. П. Аветисов // Биология: Первое сент. – 2016. – № 3. – С. 57-60.
2. Адамович Н.М. и другие. Диксон – снежной Арктики столица: сборник статей [Текст] / Н.М. Адамович – М. :Красноярское книжное издательство, 2005. – 176 с.
3. Александрова Е. Н. Экологические аспекты изучения Арктики в школьном естественнонаучном образовании [Текст] / Е. Н. Александрова, Н. Н. Боровская // Сев. Двина. – 2017. – № 6. – С. 5-6.
4. Арктика-мой дом [Текст]: полярная энцикл. школьника: кн. для детей сред. и ст. школ. возраста: В 3 кн. / / Отв. ред. В.Д. Голубчикова. – М. : Сев. просторы, 2001. – Кн. 1: История освоения Севера в биографиях знаменитых людей / Науч. ред., сост. В.И. Магидович. – 280с.
5. Арктика-мой дом [Текст] : полярная энцикл. школьника: кн. для детей сред. и ст. школ. возраста: В 3 кн. / Отв. ред. В.Д. Голубчикова. – М. : Сев. просторы, 2001. – Кн. 2: Природа Севера Земли. – 183с.
6. Арктика-мой дом [Текст]: полярная энцикл. школьника: кн. для детей сред. и ст. школ. возраста: В 3 кн. / Науч. ред. З.П. Соколова. – М. : Сев. просторы, 1999. – Кн. 3 : Народы Севера Земли. Культура народов Севера. – 263с.
7. Большакова Л. В. Архангельская область – ворота в Арктику [Электронный ресурс]: урок краеведения: 4 класс / Л. В. Большакова // Сев. Двина. – 2015. – № 3. – С. 20-27.

8. Биология и экология: региональное содержание [Текст]: сборник методических материалов / Арханг. обл. ин-т открытого образования; [авт.сост. А. П. Лавринова, С. И. Нехорошкова, О. С. Владимирова]. – Архангельск: АО ИОО, 2017. – 62 с. : ил. эл. опт. диск (CD-ROM): [электрон. прил.].
9. Борис М. Ю. Война в Арктике [Текст]: урок-реквием / М.Ю. Борис // История: прил. к газ. «Первое сент.». – 2010. – 16-30 апр. (№ 8). – С. 26-38.
10. Боярский В. И. Летопись географических открытий в Арктике [Текст] / В. И. Боярский // География и экология в shk. XXI в. – 2013. – № 9. – С. 8-17.
11. Боярский В. И. Россия покоряет Арктику [Текст] / В.И. Боярский // География и экология в shk. XXI в. – 2014. – № 3. – С. 23-35; № 4. – С. 13-25.
12. Булатов В. Н. Баренцев Евро-Арктический регион и Архангельская область: международное сотрудничество. История и современность [Текст] / В. Н. Булатов, А. А. Шалев. – Архангельск: ПГУ им. М.В. Ломоносова, 2001. – 173 с.
13. Ветрова С. В. Найти затерянный след... [Текст] / С. В. Ветрова // Читаем, учимся, играем. – 2014. – № 6. – С. 100-103.
14. Вехов Н. В. Леонид Францевич Гриневецкий на Новой Земле [Электронный ресурс] / Н. В. Вехов // Известия Рус. Севера. – 2017. – № 7-8. – С. 64-75.
15. Глотова Н. С. Арктика [Текст]: урок-путешествие по географии России, 8 кл. / Н.С. Глотова // География и экология в shk. XXI в. – 2014. – № 5. – С. 4751.
16. Головина А. Зачем нужна Арктика? [Текст]: творческие работы школьников / А. Головина // География и экология в shk. XXI в. – 2013. – № 9. – С. 66-69.
17. Гуков А. Ю. Остров, открытый в XXI веке [Текст] / А.Ю. Гуков // География и экология в shk. XXI в. – 2014. – № 2. – С. 14-18.
18. Гуральник Н. С. Урок «Роль России в открытии и исследовании Арктики» [Текст] / Н.С. Гуральник // География и экология в shk. XXI в. – 2012. – № 4. – С. 63-71.
19. Деев М. Г. «Северный полюс» - первая дрейфующая станция Главсевморпути [Текст] / М.Г. Деев // География в shk. – 2012. – № 7. – С. 20-25.
20. Ермолин Б. В. География российской Арктики [Текст] / Б. В. Ермолин // География и экология в shk. XXI в. – 2018. – № 10. – С. 72-73.
21. Ермолин В. Б. К юбилею всемирно известных северян [Текст] / Ермолин, В.Б. // География и экология в shk. XXI в. – 2011. – № 8. – С. 13-21.
22. Зона арктических пустынь [Электронный ресурс] // География: Первое сент. – 2016. – № 1. – С. 48.
23. Карпович Т. Урок окружающего мира в 1-м классе по теме «Где живут белые медведи?» [Текст] /Т. Карпович // Учитель. – 2013. – № 5. – С. 46-48.
24. Конвои [Текст]: исследования, воспоминания, библиография, документы / Адм. Арханг. обл.; Арханг. центр Рус. географ. о-ва РАН; Помор. междунар. пед. ун-т им. М.В. Ломоносова; АО «Сев. мор. Пароходство»; [отв. ред. В.В. Брызгалов]. – Архангельск : [б. и.], 1995. – 317 с.
25. Кондратов Н. А. Арктика для России: территория развития [Текст] / Н.А. Кондратов // География в shk. – 2013. – № 10. – С. 13-18.
26. Кондратов Н. А. Арктика: подходы к определению состава и границ [Текст] / Н.А. Кондратов // География в shk. – 2011. – № 10. – С. 12-18.
27. Кондратов Н. А. Транспортный комплекс западного сектора Российской Арктики:предпосылки развития и современное состояние [Текст] / Н. А. Кондратов // География в shk. . – 2015. – № 1. – С. 8-16; № 2. – С. 13-18.
28. Корякин В. С. Два российских арктических архипелага [Текст] / В. С. Корякин, А. Г. Кирилов // География в shk. – 2013. – № 1. – С. 18-22.
29. Кузнецов В. С. История трех «столиц» арктического архипелага Земля Франца-Иосифа [Текст] / В.С.Кузнецов /– Архангельск: изд-во «Типография №2», 2012. – 32 с.
30. Кузнецов В. С. От воздушного шара до полярной авиации [Текст] / В.С.Кузнецов //– Северодвинск: изд-во ОАО «Северодвинская типография», 2014. – 52 с.

31. Кузнецов В. С. Тайны жизни во льдах [Текст] / В.С.Кузнецов /— Северодвинск.: изд-во ОАО «Северодвинская типография», 2015. — 60 с.
32. Кузнецов В. С. Притяжение Земли [Текст] / В.С.Кузнецов /— Северодвинск.: изд-во ОАО «Северодвинская типография», 2013. — 40 с.
33. Лепин Г. А. Роль Строгановых в освоении Арктики [Текст] / Г.А. Лепин // Известия Рус. Севера. — 2013. — № 1. — С. 36-39.
34. Лисовцова М. А. Арктика: сценарий зимнего спортивного развлечения [Текст] / М. А. Лисовцова // Справ. ст. воспитателя дошкол. учреждения. — 2012. — № 1. — С. 74-80.
35. Лихачева Н. П. История путешествий капитана Федора Литке [Электронный ресурс] / Н. П. Лихачева // Известия Рус. Севера. — 2017. — № 7-8. — С. 90-95.
36. Лобов М. Северный барон [Электронный ресурс] / М. Лобов // География: Первое сент. — 2015. — № 1. — С. 38-42.
37. М. В. Ломоносов — гений, Российской землей рожденный [Текст]: [сборник] / Межрегион. обществ. Ломоносовский фонд; Науч.-образоват. центр «Ломоносовский дом»; М-во образования и науки Арханг. обл.; [сост. Г. П. Добрунова]. — Архангельск: Правда Севера, 2013. — 319 с.
38. Парвани Т. В. А мы — полярники [Текст] / Т. В. Парвани // Б-ка в шк.: прил. к газ. «Первое сент.». — 2004. — 16-30 апр. (№ 8). — С. 54-55.
39. Пинегин Н. В. В ледяных просторах [Текст]: экспедиция Г.Я. Седова к Северному полюсу (1912-1914) / Н. В. Пинегин. — М.: [Фонд поддержки экономического развития стран СНГ], 2008. — 302 с.
40. Путин В. В. Арктика — территория диалога [Текст] / В. В. Путин // География и экология в шк. XXI в. — 2013. — № 9. — С. 3-7.
41. Саблин В. Капитан исчезнувшего «Геркулеса» [Электронный ресурс] / В. Саблин // География: Первое сент. — 2016. — № 7-8. — С. 38-40.
42. Саблин В. Один из семерки смелых [Электронный ресурс] / В. Саблин // География: Первое сент. — 2016. — № 5-6. — С. 42-50.
43. Савченко В. Ю. Современный Архангельск - северный форпост России [Текст] / В.Ю. Савченко // Известия Рус. Севера. — 2014. — № 1-2. — С. 33-36.
44. Солдатова М.Н. Путешествие по Арктике [Текст]: интеллектуальная игра // Библиотека - это открытый стол идей, за который приглашается каждый [Текст]: сборник материалов / сост. Н. Н. Нечай. — Архангельск: АО ИОО, 2018. — С. 25-33.
45. Степанюк И. А. Арктика: ледовые сжатия [Электронный ресурс] / И. А. Степанюк // Физика: Первое сент. — 2016. — № 2. — С. 50-54.
46. Степанюк И. А. Освоение Арктики: транспорт [Электронный ресурс] / И. А. Степанюк // Физика: Первое сент. — 2016. — № 4. — С. 52-57.
47. Стратегия сохранения белого медведя в Российской Федерации [Текст] / разработ. С.Е. Беликов, А.В. Болтунов, Н.Г. Овсянников; М-во природных ресурсов и экологии РФ. — М. : [б. и.], 2010. — 60 с.
48. Чесноков И. Н. Ледовый шум [Текст]: хребет Ломоносова — арктическая вертикаль России / Чесноков, И. Н. // Двина. — 2008. — № 1. — С. 29-30.
49. Чилингаров А. Н., Грузинов В. М., Сычёв Ю. Ф. Очерки по географии Арктики [Текст] / А. Н. Чилингаров, В. М. Грузинов, Ю. Ф. Сычёв / — Обнинск: изд-во «Артифекс», 2009. — С. 248.
50. Чичерина Н. В. Патриотическое воспитание молодежи в Арктической зоне [Текст] / Н. В. Чичерина // Педагогика. — 2016. — № 3. — С. 55-60.
51. Шорыгина Т. А. Беседы о русском Севере [Текст]: методические рекомендации / Т. А. Шорыгина. — М. : Сфера, 2008. — 96 с.
52. Экологическое образование на уроках географии и во внеклассной работе [Текст]: сборник методических материалов / Арханг. обл. ин-т открытого образования; [сост. В. А. Семёнова]. — Архангельск: АО ИОО, 2014. — 54 с.

