

Н. В. Ершова

**Изучение родного края
в рамках учебного
предмета «География»
и во внеурочной
деятельности**

Методические рекомендации

ИРО

**ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**
Свердловской области

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования Свердловской области
«Институт развития образования»
Кафедра общественно-научных дисциплин

Изучение родного края в рамках учебного предмета «География»
и во внеурочной деятельности

Методические рекомендации

Екатеринбург
2025

ББК 74.262.68

И 32

Рецензенты:

Н. В. Скок, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, методики географического образования и туризма ФГАОУ ВО «УрГПУ»;

Н. П. Овсянникова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического и естественнонаучного образования ГАОУ ДПО СО «ИРО».

Автор-составитель:

Н. В. Ершова, преподаватель кафедры общественно-научных дисциплин ГАОУ ДПО СО «ИРО».

И 32 Изучение родного края в рамках учебного предмета «География» и во внеурочной деятельности: методические рекомендации / Министерство образования Свердловской области, Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования»; авт.-сост. Н. В. Ершова – Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2025. – 85 с.

Методические рекомендации адресованы учителям географии и могут быть использованы как для непосредственного применения учителями в образовательном процессе, так и для самостоятельной работы слушателями дополнительных профессиональных программ повышения квалификации. Рекомендации содержат описание методики организации урочной и внеурочной деятельности в логике системно-деятельностного подхода к обучению, основу программы по географическому краеведению, примеры заданий по географическому краеведению и методику работы с ними.

Утверждено Научно-методическим советом ГАОУ ДПО СО «ИРО» от 08.12.2025 г. № 13

ББК 74.262.68

©ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», 2025

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Неизбежность, значение и потенциал краеведческого подхода в реализации Федеральной рабочей программы по географии в основной и средней школе	7
Глава 2. Творчество. Патриотизм. Интеграция краеведения в темы Федеральной рабочей программы – региональный потенциал.....	9
Глава 3. Программа «Географическое краеведение» с методическими рекомендациями и упражнениями.....	22
Заключение.....	84
Библиографический список.....	85

ГАОУ ДПО СО „ИРО“

Введение

Предлагаемые методические рекомендации не содержат разработки готовых уроков – вам это не нужно, вы сами прекрасные авторы своих уроков для своих детей. Это не пособие с обязательными указаниями к каждой теме программы. Это копилка методических приемов и авторских находок, которые, возможно, у вас есть в еще большем количестве. Это повод для профессионального диалога.

Возможно, вы используете эти материалы, возможно, нет – дело ваше. Однако, может быть, мои наработки натолкнут вас на какие-то новые идеи, а может, просто помогут сэкономить время при подготовке к уроку.

Анализ содержания федеральной рабочей программы (далее – ФРП) по географии позволяет одновременно оценить уровень как ожиданий государства от обучения географии в рамках программы, так и возможностей учителя и школы сделать курс географии краеведческим. В содержании ФРП читаем: «Содержание географии на уровне основного общего образования является базой для реализации краеведческого подхода в обучении, изучения географических закономерностей, теорий, законов и гипотез на уровне среднего общего образования, базовым звеном в системе непрерывного географического образования, основой для последующей уровневой дифференциации», – исходя из чего, делаем вывод от том, что краеведение и есть главная цель указанного обучения, а содержание ФРП лишь структурирует его. Иными словами, вы изучаете свой край, свою местность, а ФРП напоминает, каким путем идти, какие моменты важно не пропустить в этом изучении. Значение краеведения заключается в наполнении теоретических блоков ФРП фактологическим содержанием. Поскольку краеведческой учебной литературы [1–11] в Свердловской области издано много, но очень давно, возникает вопрос о способах и объемах, авторстве и ответственности этого наполнения. Выдвинем четыре гипотезы о том, какими путями краеведение приходит на урок географии в реальности, и приведем конкретные доказательства в пользу состоятельности каждой из них.

Гипотеза 1. В федеральной рабочей программе с 5-го по 11-й класс указано место для краеведческого материала в необходимых для этого разделах и темах. Реализовать это нормативно закрепленное требование учитель может только путем самостоятельного исследования, накопления материалов и фактов краеведческого содержания.

Гипотеза 2. Все содержание федерального курса географии несет краеведческую нагрузку и реализуется через краеведческий материал даже в тех темах федеральной рабочей программы, в которых нет специального упоминания о своем крае, своей местности. Местные наблюдения и факты природной и социальной среды собираются, накапливаются и систематизируются учителем и интегрируются в федеральный материал, иллюстрируют его, приводятся как примеры изучаемых процессов, явлений, территорий.

Гипотеза 3. Краеведческий материал из наблюдений, литературных и исторических источников может быть интегрирован в содержание федерального

курса географии в соответствии с уровнем увлеченности и заинтересованности учителя и специфических особенностей местности [8; 9].

Гипотеза 4. Курс краеведения может быть реализован в любой школе параллельно с изучением федерального курса географии, сопровождать его следует в той же логике и последовательности, которая заложена в федеральной рабочей программе. Такая практика имеет многолетнюю историю выведения части часов на географию за счет введения в 2004 году национально-регионального компонента [9]. Программа по географическому краеведению для 6-го класса была создана, прошла экспертизу ИРО и рекомендована к реализации на территории Свердловской области. Для 8-х и 9-х классов была создана программа «География Свердловской области», которая также нормативно-методически обеспечивала введение в учебные планы школ такого курса. Однако явление не было массовым, и в большинстве школ ни одна из этих программ не работала. За последние полвека в Свердловской области издано несколько поколений качественных краеведческих учебников, которые использовались на уроках и все еще живы в руках заинтересованных учителей и сейчас. Однако сегодня ощущается нехватка нормативно-методических оснований для ведения отдельного краеведческого курса в школах параллельно федеральному курсу географии, что желательно и возможно в формируемой части. Прежде всего на сегодняшний день в реалиях обновленного федерального государственного образовательного стандарта отсутствует программа изучения региональной географии и место для нее в учебном плане школ разного типа. Таким образом, для развития данной гипотезы предлагается обновленная авторская программа на основе нормативных требований и конкретизированная в соответствии с региональными географическими особенностями.

Новизна и востребованность программы состоит в наполнении методическим содержанием и использовании краеведческого материала для проведения практических работ по основам географии, в том числе на местности. Для реализации данной программы могут быть использованы как традиционные, так и инновационные технологии обучения, в том числе интерактивные социально ориентированные. Данная программа дополняет практическую составляющую федерального образовательного стандарта, однако может быть использована и для самостоятельного курса в рамках внеурочной деятельности.

Каждая глава раскрывает последовательно выдвинутые выше гипотезы и содержит как методическое обращение к учителю, так и материалы, обращенные к ученикам, с которыми учитель может выйти к детям, распечатав для этого любое задание, не изменяя его текста!

Например, вариант ПРЕДИСЛОВИЯ ДЛЯ ВАШИХ УЧЕНИКОВ может быть использован как учебный текст для упражнения ИНСЕРТ, для выделения главного, для построения логических цепочек и так далее:

«Знаю, что ты считаешь географию не самым важным предметом в школьной программе. Школьная география – лишь инструмент, с помощью которого ты приспосабливаешься к успешному и творческому существованию на белом свете. Как, впрочем, и все остальные предметы школьной программы помогают

тебе в этом же самом, только каждый по-своему. Ты понимаешь, что без освоения языков, культуры – ты никак, без математики – ты ни с чем, без физкультуры – "ни о чём", без биологии, истории, физики, химии – ты никто, а вот без географии – ты нигде! Особенно без географии своего родного дома. Поэтому, именно дома, со своей семьей, где тебя любят, где в тебя верят, ты можешь решить задачки, проблемы, вопросы курса краеведения, прекрасно порассуждать над ними и в хорошей компании. Поднимаемые в этих упражнениях вопросы совпадают с содержанием всероссийских диктантов (этнографического: <https://miretno.ru/> и географического <https://dictant.rgo.ru/>).

География своей местности – часть пути твоего образования. Чего же ты достигаешь, проходя этот путь? Главная цель – найти свое место в мире, адаптироваться к разным сферам самостоятельной жизни. Первобытный папа желал своему чаду быть самым сильным, чтобы выжить, однако, самыми сильными не могут быть сразу все. Времена изменились, одна лишь грубая физическая сила не обеспечивает успеха в жизни, поэтому теперешний родитель желает вырастающим своим детям быть компетентными в самых разных областях.

Компетентность первая – главная – учиться (в переводе со старославянского учить себя!) – не только заучивать готовые истины, а самостоятельно добывать нужную информацию, пользуясь разнообразными источниками от архива до интернета. Краеведение еще один источник информационного посредничества между миром и тобой.

Компетентность вторая – ценная – любить, ценить, знать и понимать себя, что позволит так же относиться и к окружающим потому, что человек сам хозяин своего поведения.

Компетентность третья – важная – чувствовать себя полноправным, свободным и независимым, ответственным и очень ценным гражданином своего государства, частью общества.

Компетентность четвертая – безусловная – уметь ориентироваться на рынке труда, преуспевать в любимом деле, быстро осваивать новые достижения науки и техники для того, чтобы быть конкурентоспособным. В этом поможет умение критически относиться к любой информации.

Компетентность пятая – ответственная – осознано строить свою жизнь, свою семью, сохраняя при этом здоровье, конструктивно решая повседневные личные, профессиональные, социальные и психологические проблемы.

Компетентность шестая – основная – любить в жизни и радости, и трудности, организовать свое свободное время так, чтобы жить с удовольствием и аппетитом. Твоя жизнь – в твоих руках. Само по себе это не приходит, поэтому надо очень хорошо постараться. Каждый шаг в постижении особенностей своей земли, своего края помогает тебе становиться разносторонне развитым и компетентным».

Глава 1.

Неизбежность, значение и потенциал краеведческого подхода в реализации Федеральной рабочей программы по географии в основной и средней школе

Анализ содержания Федеральной рабочей программы по географии позволяет одновременно оценить уровень как ожиданий государства от обучения географии в рамках программы, так и возможностей учителя и школы сделать курс географии краеведческим. В содержании ФРП читаем: «Содержание географии на уровне основного общего образования является базой для реализации краеведческого подхода в обучении, изучения географических закономерностей, теорий, законов и гипотез на уровне среднего общего образования, базовым звеном в системе непрерывного географического образования, основой для последующей уровневой дифференциации», – исходя из чего, делаем вывод от том, что краеведение и есть главная цель указанного обучения, а содержание ФРП лишь структурирует его. Иными словами, вы изучаете свой край, свою местность, а ФРП напоминает, каким путем идти, какие моменты важно не пропустить в этом изучении. Значение краеведения заключается в наполнении теоретических блоков ФРП фактологическим содержанием. Поскольку краеведческой учебной литературы [1–11] в Свердловской области издано много, но очень давно, возникает вопрос о способах и объемах, авторстве и ответственности этого наполнения. Выдвинем четыре гипотезы о том, как краеведение приходит на урок географии в реальности и приведем конкретные примеры, доказательства в пользу состоятельности каждой из них.

Гипотеза 1. В ФРП с 5-го по 11-й класс указано место для краеведческого материала в необходимых для этого разделах и темах. Доказательством этому служат четкие формулировки требований привлекать краеведческий материал для реализации содержания стандарта в полном объеме, а вот каким фактологическим материалом наполнить эти строчки – не ясно. Очевидно, разработчики ФРП предполагали, что конкретизацией соответствующих действий кто-то будет заниматься, что ФРП на уровне территорий нормативно дополнены краеведческим материалом, официально разработанным и утвержденным на региональном уровне. К сожалению, материал, прошедший такую официальную процедуру, отсутствует. Например, в ФРП 5-го класса в самом начале курса включена практическая работа «Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных». Однако кто должен наполнить эту обтекаемую формулировку содержанием и каким именно, как проконтролировать выполнение этого требования программы даже на уровне школьной администрации, остается неясным.

В частности, в ФРП для 5, 6, 8 и 9-х классов присутствует упоминание о своей местности, о своем крае. Следовательно, оно должно быть реализовано с возможностью проконтролировать исполнение, с обеспечением методической и учебной базой для реализации на уроке, например, по следующим пунктам:

- 6 класс. Природные комплексы своей местности.

- 8 класс. Практические работы: «Объяснение особенностей рельефа своего края».
- 9 класс. Особенности сферы обслуживания своего края. Практические работы: «Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края».

Проблематика изложенного, логически развивающаяся в следующей главе:

В тексте ФРП для 10–11-х классов упоминаний о своем крае нет. Однако в содержании практических всех тематических блоков есть строка о роли России на мировом рынке. В этом контексте использование краеведческого материала было бы уместно.

Порядка 20 лет назад подобные моменты были конкретизированы и нормативно обозначены в рамках действия национально-регионального компонента. Однако опереться на материалы того времени, даже с методической точки зрения, без корректировки сегодня вряд ли возможно. В результате сегодня краеведческий подход выглядит прерывистым и несистемным. Упомянутые выше темы, как правило, завершают тот или иной раздел, размещены по остаточному принципу и, если хватает времени, массово реализуются в называемом порядке или не реализуются совсем. В полной мере гипотеза не подтверждается и нуждается в методической разработке программ курсового обучения учителей географии методике краеведческой географии на уровне региональных методических служб, будь то ресурсы педагогического университета и института развития образования.

Глава 2.

Творчество. Патриотизм. Интеграция краеведения в темы Федеральной рабочей программы – региональный потенциал

«— Как мир велик! — сказали утятка.
Еще бы! Тут было куда просторнее, чем в скорлупе.
— А вы думаете, что тут и весь мир? — сказала мать.
— Нет! Он тянется далеко-далеко, туда, за сад,
к полю священника, но там я отроду не бывала!..»
Ганс Христиан Андерсен

Никто не может заставить и никто не может остановить использование краеведческого материала в тех темах и разделах курса школьной географии, где нет прямого указания на такое использование. Андерсен знал толк в патриотизме и краеведении. Знают его и учителя географии, часть из которых и берутся смело за доказательство этой гипотезы энтузиасты и истинные патриоты, которые без просьб и напоминаний, на душевном порыве говорят на своих уроках о родной земле, мире вокруг и утверждают, что все содержание ФРП несет краеведческую нагрузку и реализуется через краеведческий материал даже в тех темах ФРП, в которых нет специального упоминания о своем крае, своей местности. Местные наблюдения и факты природной и социальной среды интегрируются в федеральный материал, иллюстрируют его, приводятся как примеры изучаемых процессов, явлений, территорий.

Поэтому вторая гипотеза состоит в том, что все содержание ФРП несет краеведческую нагрузку и реализуется через краеведческий материал даже в тех темах ФРП, в которых нет специального упоминания о своем крае, своей местности. Местные наблюдения и факты природной и социальной среды интегрируются в федеральный материал, иллюстрируют его, приводятся как примеры изучаемых процессов, явлений, территорий.

Такой подход очень часто хорошо работает в сравнении с территориями далекими, расположеннымными в других регионах России или даже на других материках. Таким материалом уроки наполняет учитель творческий, начинающий же учитель или учитель, прибывший из другого региона, не зная местных особенностей, может включаться в процесс через профессиональное общение в методических объединениях и ассоциациях и должен быть поддержан методической краеведческой литературой своего региона.

При таком подходе степень интеграции краеведения в федеральный курс оказывается глубже, чем предполагала первая гипотеза. Подача краеведческого материала становится системной. Такой подход массово практикуется учителями географии, например, в таких темах курса географии:

1. 5 класс. Практическая работа «Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России».

Выводя формулы вычисления угла падения солнечных лучей, учитель делает это на примере широты своего населенного пункта, а потом сравнивает с широтой экватора, тропика, Заполярья. В ходе работы обучающиеся приводят примеры собственных наблюдений за Солнцем в разные сезоны года.

Например:

Угол падения солнечных лучей (назовем его ω) можно рассчитать по формуле: $\omega = 90^\circ - (\phi \pm A)$. Где ϕ — географическая широта места, а A — широта, на которой Солнце находится в зените (около с. ш. в день летнего солнцестояния, ю. ш. в день зимнего солнцестояния). Знак "+" используется для лета своего полушария, а знак "-" используется для зимы своего полушария, когда солнце находится в зените над тропиком другого полушария.

ДАТА: 21 марта, весна; 23 сентября, осень в Екатеринбурге

СОБЫТИЕ: равноденствие

РАСЧЕТ: $\omega = 90^\circ - \phi = 90^\circ - 56^\circ = 34^\circ$

МЕСТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ: день равен ночи

ДАТА: 22 июня, лето в Екатеринбурге

СОБЫТИЕ: летнее СОЛНЦЕСТОЯНИЕ

РАСЧЕТ: $\omega = 90^\circ - (\phi + A) = 90^\circ - (34^\circ + 23,5^\circ) = 57,5^\circ$

МЕСТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ: солнышко в полдень бьет в окна южной экспозиции

ДАТА: 22 декабря, зима в Екатеринбурге

СОБЫТИЕ: зимнее СОЛНЦЕСТОЯНИЕ

РАСЧЕТ: $\omega = 90^\circ - (\phi - A) = 90^\circ - (34^\circ - 23,5^\circ) = 10,5^\circ$

МЕСТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ: солнышко в полдень не видно из-за соседнего высокого дома

2. 6 класс. «Облака и их виды. Виды атмосферных осадков».

Обучающиеся наблюдают погоду за окном, фотографируют облака, сравнивают облачность в разные дни в ходе изучения темы, заносят данные своих наблюдений за облаками и осадками в календари-дневники погоды, приводят примеры, демонстрирующие понимание и освоение ими изучаемого материала.

На уроке по своим, принесенным из дома фотографиям¹ ученики выполняют творческую практическую работу с моделированием типа облаков на бархатной бумаге жесткой плоской кистью ватными волокнами. Когда у каждого ученика облако ОДНОГО типа смоделировано на бархатной бумаге, учитель предлагает разместить все модели на доске и закрепляет их магнитами. ВАЖНО соблюдать сравнительную высоту при размещении, называть типы облаков, определив их по атласу или учебнику. Когда прекрасное небо сформировано из всех моделей, можно провести наблюдение в поисках неточностей и несответствий, исправить их, спрогнозировать развитие атмосферных процессов на ближайшие сутки при наличии ветра, в безветрие. ВАЖНО: если предвари-

¹ Да! Мы активно пользуемся телефоном на уроке с целью сделать его источником географических знаний. Да! Можете и распечатать фото, но это НЕЭКОЛОГИЧНО!

тельное задание сфотографировать облака пришлось на время действия антициклона, у вас ничего не получится. Лучше выполнять это задание в течение месяца, чтобы получить выборку.

Затем учитель может смоделировать на доске ситуацию с низкой облачностью, буквально «развести тучи руками», определять облачность в баллах, познакомиться в народной приметой «Если из голубого неба можно выкроить штаны, дождя не будет». Ученики могут проиллюстрировать эту примету в тетрадях.

3. 7 класс. «Климатообразующие факторы. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории».

Вся тема напрямую связана с наблюдениями за природой, богатый опыт которых должен быть накоплен в 1–6 классах. В ходе этой работы ученики приводят примеры собственных наблюдений за состоянием погоды в дни рождения, которые точно запоминаются каждому, а среди учеников одного класса всегда найдутся родившиеся в разные сезоны.

4. 8 класс. «Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота».

Примеры этих природных объектов всегда приводятся на территории своего субъекта РФ с помощью краеведческих атласов и иных достоверных источников, личного опыта путешествий. Интересно провести наблюдение в супермаркете по наличию минеральной и питьевой воды на прилавке – на этикетках указаны месторождения. Такое наблюдение можно поручить команде из 2-3 человек, которые отчитываются перед всем классом, показав свои фотографии, сделанные в ходе исследования. Можно обсудить и вопрос о том, какую воду покупают в семьях учеников. Можно сделать экспресс-карту месторождений подземных вод, разместив эмблемы брендов на стенной карте магнитами.

5. 9 класс. «Металлургический комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве черных и цветных металлов. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду».

Изучение этой новой и непонятной для девятиклассников темы неизбежно проводится на примере Уральской металлургической базы – родоначальницы отрасли в стране в целом. Предлагаю логично использовать во время изучения этой темы учебник химии за 9-й класс. В нем указан состав руд, особенности технологии производства, понятнее становятся и строение печей и экологический след. Изучение металлургии всегда сопровождается лабораторно-практическими исследованиями краеведческого содержания.

Свыше 300 лет уральской металлургии

1701 год —

«Пушками громит нас швед, а у нас пищалей нет...»

Государь издал Указ: "Защитить от Карлы нас

Может пушка да шрапнель, а не шапка да шинель.

Коли сыщется руда, из Руси уйдет беда.

Подымайся, стар да мал за рудою на Урал!"».

Г. Постников²

«Я – рудознатец

Камень сопка, друзы скал. Разумеет стар да мал.

Камень обзовут рудою, коли сыщут в ней металл».

Г. Постников

*За найденную руду крепостной рудознатец мог получить вольную,
поэтому об открытиях не болтали, берегли свою находку.*

«Потерял – не сказывай, сыщешь – не показывай».

Г. Постников

Времена прошли и теперь, не только наедине с самим собой, ты можешь почувствовать себя великим и мужественным человеком, если соответствующим тоном произнесешь следующие слова ниже и найдешь и смело, без опаски, покажешь народу на карте места, о которых ты прочитал. Войди в роль героя- первооткрывателя!

Я, Максим Кожевников, в 19 веке обнаружил изумруды.

Я, Софрон Согра, на реке Тагил вблизи Невьянска в 1720 году нашел горную кудельку – асбест.

«Горный лен – асбест (известно «холст» зовется промеж нас)».

Г. Постников

Я, Димитрий Тумашов, близ Мурзинской слободы нашел два изумруда камени в 1669 году.

Я, отрок Попов Павел, в 1829 году при промывке золота недалеко от горы Качканар нашел среди галек алмаз – первый в России.

Я, Ерофей Марков, шарташский крестьянин, 21 мая 1745 года в долине речки Березовки нашел первое российское золото.

Я, манси Степан Чумпин, нашел гору железную, названную Татищевым – Благодать.

² Григорий Постников – рудознатец воеводства Верхотурского, живший в 18 веке. Первый открыватель более десятка рудных месторождений на севере нашей области, разрабатываемых до сих пор. Свои геолого-химические записки изложил в поэтической форме.

Я, Сергей Бабин с Кузьмой Сулеевым, открыл Гумешевский медный рудник – знаменитую теперь МЕДНУЮ ГОРУ.

Я, Константин Галляховский, нашел платину по реке Ис в XIX веке.

Я, Петр Курбатов, работая на огороде, в 1792 году наткнулся на промышленное месторождение меди в районе современных Туринских рудников.

Рекомендация! Выступая в роли того или иного рудознатца, ученики не просто показывают указкой место на карте, а ставят магнитный значок полезного ископаемого на карту на доске. Контурную карту области на доске легко нарисовать по шаблону, вырезанному из плотного материала (линолеум, толстый пластик, старая ламинированная карта...) или использовать проекцию карты на экран.

Задание.

Таковы руды законы – с ними мы давно знакомы.

Г. Постников

Прочитав и изучив две цитаты в таблице 1, назови металл и месторождение, о котором идет речь.

Таблица 1

Цитаты для сопоставления

Цитата 1	Цитата 2
<p>Токмо в рудах все не гладко — в них великая загадка: Если выгнать из руды фунт без малого воды, То останется в ведре — пуд материи на дне. В ней железо, силикаты, карbonаты и сульфаты. Всех материй — элементов токмо тридцать пять процентов. Значит фунтов двадцать шесть там не знамо, что се есть: Хоть руками камни щупай, хоть рассматривай их в лупу... Нам всевышний знать не дал, есть ли се полуметалл, Или что-то соли вроде, вроде репы в огороде? Может быть Господь создал сей незнамый нам металл Прочным, призрачно-прозрачным, да невидимым – невзрачным.</p>	<p>В Петропавловском мы остановились, чтобы познакомиться с Благовещенским ... месторождением ... Может быть, эта шахта была пройдена еще Григорием Постниковым. Тогда с момента ее заложения прошло уже 175 лет. В штабеле я увидел типичные ша- ровидные образования красного камня. И тут невольно возникла мысль назвать месторождение «Красной шапочкой».</p>
1748 год	1931
Григорий Постников	Николай Каржавин

Составь ленту времени, используя цитаты и сопоставив их с информацией
<https://metalspace.ru/education-career/osnovy-metallurgii/metallurgiya-alyuminiya/679-istoriya-alyuminiya.html>

Каким текстом ты бы сопроводил на этой ленте времени текущий год?

Задание.

Попробуй понять или догадаться, какое слово пропущено в знаменитой песне, которую исполнял Муслим Магомаев:

Музыка: А. Холминов Слова: И. Кобзев

Все девушки любят героев,
Да, жаль, замечать не хотят,
Какие ребята, порою,
У жарких мартенов стоят.

Когда, огневой от кипенья,
Осколками брызжет металл,
С героем горячих сражений
Сравнится любой _____!

Припев:
Надо, надо,
чтоб все не забывали:

_____ в работе – главная деталь.
Трактор – это _____, танкер – это _____,
Провод – это _____, город – это _____,
Поезда из дали и мосты – из _____,
Перья у поэтов – это тоже _____!

А все-таки мастер с Урала,
Не зря музыканту сказал:
— Жаль, песен о нас, _____,
Я мало покуда слыхал.

Пусть славится труд _____,
Сверканье горячих лучей.
Прими эту песню в подарок,
Хозяин железных печей!

Задание.

«Затаил руды сей пруд миллиардов пять – шесть пуд.
Медь лежит лишь в верхней корке в малахите на пригорке,
Ниже серный марказит, чуть поглубже – магнетит,
Гематитова слюда – все железная руда,

*В магнетитах – гематитах пушки с ядрами скрыты.
 В них чугун да сталь – булат, кочережки да ухват, ведра, серп кривой,
 коса, храмов божьих голоса, ,
 Образа, лампадок грозья, пеши, вилы, остры гвоздья,
 Сколько благ сварят народу домницы металлзавода!?
 Если вокруг кормить весь свет, хватит их на триста лет».*

Г. Постников

РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ с коллекцией руд и металлов!!!

Распознай железные руды с помощью коллекции руд и учебника химии по инструктивной таблице 2.

Таблица 2

Определение руд железа

Цвет	Особые свойства	Залегает	Название и происхождение
Серый	Магнитится		Г – магматическое
Серый с примазками цвета запекшейся крови	Мажет руки и бумагу кирпично-красным цветом	В месторождениях к югу от Тагила	-
Лимонно-ржавый	Мажет руки и бумагу ржаво-бурым цветом	В месторождениях к северу от Тагила	-
Светло-серый	-		-
Серовато-желтый	С металлическим блеском	Повсеместно	-

ИЛИ

Организовать исследование коллекции железных руд с помощью рисунка 1.

Рекомендация! Предложите варианты нанесения на контур области примеров месторождений:

- написать название породы или минерала,
- написать химическую формулу породы или минерала,
- оставить нужный отпечаток пальца в нужном месте (например, красный отпечаток гематита у станции Красный железнодорожник).



Рис. 1. Состав руд железа

Тогда стоит использовать такой вариант инструктивной таблицы 3.

Таблица 3

Определение руд железа

№	Цвет	Особые свойства	Залегает	Происхождение
1	Серый	Магнитится		Магматическое
2	Серый с примазками цвета запекшейся крови	Мажет руки кирпично-красным цветом. Оставьте образец цвета руды в легенде Вашей карты!	В месторождениях к югу от Тагила	Метаморфическое – образовалось из магнетита в толще земной коры в результате высокого давления и температуры выше 950°C.
3	Лимонно-желтый	Мажет руки ржаво-бурым цветом. Оставьте образец цвета руды в легенде Вашей карты!	В месторождениях к северу от Тагила	Образуется в результате химического выветривания гематита и магнетита и других богатых железом минералов
4	Светло-серый	-		Железистые растворы глубинного происхождения, встречая на своем пути известняки и доломиты, реагируют с ними, железо вытесняет кальций, что приводит к образованию этого минерала в условиях отсутствия кислорода в глубоководных участках прибрежной части морских заливов, лагун.
5	Серовато-желтый	С металлическим блеском	Повсеместно	Выделяется из горячих водородных растворов, идущих из магматических очагов

Задание.

Особый интерес при нанесении различных полезных ископаемых на контур области вызывает задание про минеральные названия-топонимы:

Асбест (город и поселок)

деревня Белая Глина

поселки Палкинский торфяник и Торфяник

поселки Самоцвет и Изумруд

поселок Цементный

станции Красный Железняк и Бокситы

Интересно продолжить эту тему на карте Урала (добавятся и Магнитогорск, и Соль-Илецк, и Соликамск с Сольвычегодском и пр.). //

«Таковы руды законы – с ними мы давно знакомы.»

Г. Постников

Задание.

Упражнение мотивационно-развивающее для самых быстрых!

«Где полоз полз?» (рис. 2)

Рассматривая геологическую карту Урала, отметьте сходство ее с ползущим на юг вдоль горной полосы змеем, чья пестрая шкура указывает на залегающие горные породы.

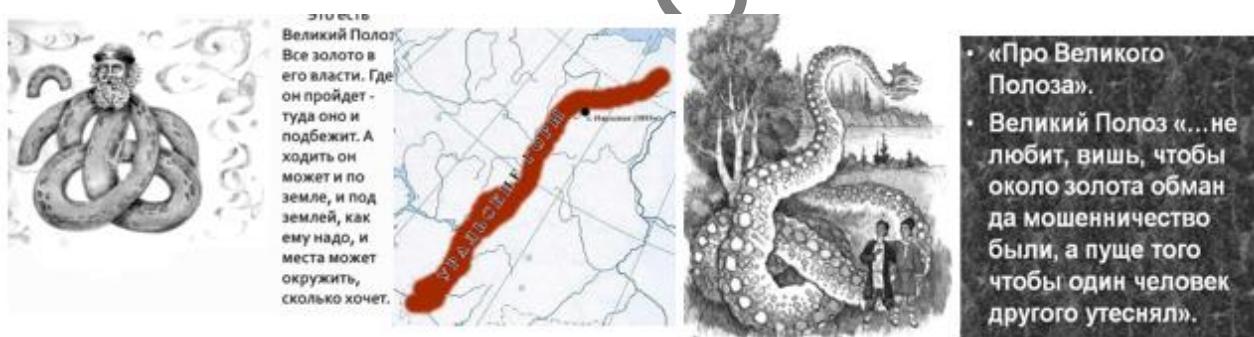


Рис. 2. О Полозе в цитатах и иллюстрациях

Пример скомпонованной из различных заданий инструктивной карточки к лабораторно-практической работе в 9 классе с критериями оценивания.

Лабораторная работа «Полезные ископаемые Свердловской области»

«Не ищи ума за морем, естли дома его вволю.»

Г. Постников

1. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ШИРОКОГО КРУГОЗОРА И ДУМАЮЩЕЙ ГОЛОВЫ:

«Всяк наблюдательный отмечает сходство тектонической карты с ползущим на юг вдоль горной полосы змеем, чья пестрая шкура указывает на залегающие горные породы.

Но нередко так бывает – рудный хвост, мелькнув, расстает:

Переехала руда вдруг неведомо куда.»

Г. Постников

Как объяснить, что среди рудных пластов часто встречаются большие залежи пустой (другой) породы? В каком из бажовских сказов описывается то же явление?

2. ЗАДАНИЕ НА КАРТОГРАФИЧЕСКУЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОСТЬ.

Частенько населенные пункты на территории Урала назывались по именам горных пород, там добываемых: асбест, красный железняк, изумруд, бокситы, колчедан, магнитный железняк, хрусталь, апатит, сланец, марганец, соль, медь. Результаты ваших личных открытий вы можете зафиксировать на контурной карте. НАЙДИТЕ И ОТМЕТЬТЕ НА КАРТЕ УРАЛА НЕ МЕНЕЕ ПЯТИ ПРИМЕРОВ!

3. ЗАДАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ.

Найдите в коллекции образцы горных пород каждой группы и дайте им названия и опишите их в прилагаемой таблице 4.

Таблица 4

Определение руд железа

Цвет	Особые свойства	Залегает	Название
Серый	Магнитится	В месторождениях	Магнетит
Серый с примазками цвета запекшейся крови	Мажет руки кирпично-красным цветом	к югу от Тагила	Гематит
Лимонно-ржавый	Мажет руки ржаво-бурым цветом	В месторождениях к северу от Тагила	Лимонит
Светло-серый	-		Сидерит
Серовато-желтый	С металлическим блеском	Повсеместно	Пирит

4. ЗАДАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЕ.

«300 лет уральской металлургии»

«Камень сопка, друзы скал. Разумеет стар да мал.

Камень обзовут рудою, коли сыщут в ней металл.»

Г. Постников

История открытия основных месторождений полезных ископаемых, их роль в освоении и заселении данной территории, связь с основными профессиями: рудознатцы – геологи, каменных дел мастера – камнерезы и ювелиры, углежоги, металлурги... Распознай и ты железные руды.

5. ЗАДАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЕ

«Каменье се газ да нефть вытекает в лужи,
Согревает белый свет, изгоняет стужу.»

Г. Постников

Есть ли нефть в нашей области? УКАЖИ НА КОНТУРНОЙ КАРТЕ ДВА МЕСТОРОЖДЕНИЯ В РАЗНЫХ КОНЦАХ ОБЛАСТИ.

6. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫСОКООРГАНИЗОВАННЫХ И БЫСТРО РАБОТАЮЩИХ.

«Была гора высокая – стала яма глубокая»

Нанесите на контурную карту области (по трафарету в своей тетради!) как можно больше месторождений в горной части. Используй список месторождений в краеведческом атласе.

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ в баллах:

«3» – выполнены верно и в полном объеме задания 2, 4, 5

«4» – выполнены верно и в полном объеме задания 2, 4, 5 И 1 ИЛИ 3 ИЛИ 6

«5» – выполнены верно и в полном объеме задания 2, 4, 5, 6 И 1 ИЛИ 3

При изучении минеральных ресурсов Свердловской области и Урала возможны, при наличии времени и в рамках внеурочной деятельности, и экскурсии на заводы и краеведческие музеи, в том числе и школьные, и приглашение специалистов-металлургов, и выполнение мини-проектов, основанных на наблюдении по заданным показателям.

В 10–11 классах в первых тематических блоках программы на базовом уровне краеведческий аспект также возможен и необходим. Краеведческий потенциал курса географии зарубежных стран на нескольких примерах представлен в таблице 5.

Таблица 5

Возможности использования краеведческих аспектов
при изучении курса географии зарубежных стран

Содержание по ФРП	Краеведческий аспект
География как наука. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований	Краеведение как одна из базовых ветвей географической науки
Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий. Природопользование и геоэкология	Выявление у себя лично и в социуме уровня сформированности географической культуры. Выбор критериев
Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Практическая работа «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями	Площадка и предмет исследования доступны только на краеведческом материале

или глобальными изменениями климата, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	
Население мира и глобализация. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов	Положение на перекрестке миграционных потоков. Доля мигрантов в классе, география миграций на примере одноклассников. Важно корректное вхождение в тему: все мы мигранты разного типа, все мы примеры этого глобального процесса. Эпиграфом берем слова Пушкина: «Им овладело беспокойство, охота к перемене мест»
Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	Показатели, характеризующие качество жизни населения понимаются на местных примерах
Роль и место России в международном географическом разделении труда. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики	Роль своего края в МГРТ, ТНК на нашей территории
Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов	Роль и место нашей территории в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов
Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая торговля и туризм	Наши маршруты по миру и мир, приезжающий к нам – тенденции, потенциал территории, рынок международных туристических маршрутов в предложениях турфирм

Гипотеза 3. Краеведческий материал из наблюдений, литературных и исторических источников может быть интегрирован в содержание федерального курса географии в соответствии с уровнем заинтересованности учителя и специфических особенностей местности [8; 9]. Здесь, безусловно, расширяется пространство для творчества, увлеченность учителя создает условия для вовлечения обучающихся в краеведческие исследования. Например, практическую работу «Описание горной системы или равнины по физической карте» в пятом классе можно провести с привлечением литературных текстов Д. Н. Мамина-Сибиряка или П. П. Бажова, измерениями по карте, выстраиванием сравнительных гистограмм высоты различных вершин. Выстраивание профиля вдоль Транссибирской магистрали также может быть вариантом выполнения такой практической интегрированной работы.

В восьмом классе примером интеграции может служить изучение темы «Основная полоса расселения. Крупнейшие города и городские агломерации». В частности, наряду с примерами других регионов страны обучающиеся анализируют аналогичные показатели своей области. Выстраивается картограмма людности городов по районам на блок-схеме экономических районов области, составляются гербы городов на материале серии книг «Урал: История в лицах городов» издательства «Сократ» [3].

В той же логике, но на более высоком уровне самостоятельности и обобщения выстраивается содержание интеграции краеведческого компонента в курс географии зарубежных стран в 10–11 классах, где, на первый взгляд, краеведению нет места вообще (см. таблицу 6).

Таблица 6

Место краеведческого материала в содержании курса географии 10-11 классов

Тема по ФРП	Краеведческий аспект
Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Практическая работа «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»	Примеры естественных и техногенных ландшафтов своей местности для выполнения практической работы

Проблематика изложенного, логически развивающаяся в следующей главе:

Предлагаемые гипотезы могут обогащать содержание курса географии, однако, не являются формально обязательными, никак не контролируются, а значит, и не гарантируют эффективности. Реализация этих гипотез только на творческой совести отдельных учителей. Обе гипотезы подтверждаются лишь при условии личностной включенности самого педагога, учителя географии, основываются на его творческом потенциале и нормативно никак не закреплены.

Глава 3.

Программа «Географическое краеведение» с методическими рекомендациями и упражнениями

Четвертая гипотеза заключается в реализации краеведческого подхода через отдельный курс географического краеведения параллельно с изучением федерального курса географии, сопровождать его следует в той же логике и последовательности, которая заложена в ФРП. Такая практика имеет многолетнюю историю [9].

За последние полвека в Свердловской области издано несколько поколений качественных краеведческих учебников, которые использовались на уроках и все еще живы в руках заинтересованных учителей и сейчас. Однако сегодня ощущается нехватка нормативно-методических оснований для ведения отдельного краеведческого курса в школах параллельно федеральному курсу географии, что желательно и возможно в формируемой части. Прежде всего отсутствует программа изучения региональной географии и место для нее в учебном плане школ разного типа. Основой логики развития регионального курса географии, как представляется, должна быть преемственность с 5-го по 9-й класс в рамках внеурочной деятельности для мотивированных обучающихся. Возможен вариант внеурочных интегрированных с биологическим или историческим краеведением занятий в 5-м и 6-м классе как дополнение, сопровождение федеральной географии, нового предмета для школьников, а в 8-м и 9-м классе в рамках одной, четвертой четверти – как внеурочное дополнение и завершение федерального курса.

Данная гипотеза представлена возможным планированием краеведческого содержания в таблице 7:

Таблица 7

Структура программы регионального курса географического краеведения

5 класс	6 класс	8 класс	9 класс
Введение – 2 часа	Введение – 2 часа	Введение – 2 часа	Введение – 2 часа
Уральский меридиан – 6 часов	Уральский вклад в Мировой влагооборот – 10 часов	Семья народов – 4 часа	Опорный край деревни. Экономика области – 6 часов
Наше место под Солнцем – 6 часов	Уральская погода – 10 часов	Урал – наш дом. Система расселения – 4 часа	Где родился, там и пригодился. Исследование рынка труда и профессий – 3 часа
Уральские кладовые – 15 часов	Уральские обитатели – 7 часов	Краеведческие путешествия и туристический потенциал территории – 4 часа	Нам здесь жить. ИЧР, инфраструктура, перспективы развития – 3 часа
Итого – по 29 часов. Резерв на экскурсии, занятия на местности		Итого – по 14 часов. Резерв на экскурсии, занятия на местности	

На примере содержания теоретической и практической деятельности в некоторых темах пятого класса рассмотрим структуру и логику курса географического краеведения через противоречия как основы любого исследования (см. таблицу 8).

Таблица 8

Примеры развития содержания некоторых краеведческих тем

Вводное противоречие	Теория и упражнения	Практика
Противоречие: люблю и знаю? Знаю и люблю? И чем сильней люблю, тем лучше знаю? Ведущая деятельность – дискуссия, воркшоп, конференции, чтения	Краеведение – наука о природе и истории родной земли, ее населении, его хозяйственной деятельности, о связях между ними; значение краеведения для человека и общества. Музеи как процесс и результат краеведческой деятельности	Практическая работа № 1: Организация и обучение методам и приемам учебной работы. Поиск и коллекционирование краеведческой информации
Противоречие: точка на карте или родные просторы? Ведущая деятельность – упражнения, размышления, рефлексия	Нахождение своей местности на картах мира времен Эратосфена, Птолемея, России, Урала, Свердловской области, иных картах, космических снимках Земли. Освоение карты: упражнения вводные, пробные, тренировочные	Практическая работа № 2: Нанесение своей местности на контурные карты различные по охвату территории
Противоречие: Урал-море или Урал-горы? Ведущая деятельность – лабораторное исследование, коллекционирование, экскурсии, конструирование гипотез	Остатки морского прошлого на территории нашей области – Какими же были Рифейские горы?	Практическая работа с уральскими фоссилями – окаменелостями рыб, моллюсков, морских лилий и пр.

Цель курса – организация освоения обучающимися содержания географического образования краеведческой направленности определяет его педагогические и методические задачи:

- создавать условия для выявления противоречий в ходе краеведческих наблюдений, устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, процессами, выдвигать и проверять самостоятельно выдвинутые гипотезы;
- развивать навыки самостоятельного и осознанного выбора краеведческой информации, ее обработки в соответствие с учебными задачами;
- создавать условия для учебного диалога на основе устных и письменных тестов краеведческого содержания;
- организовывать учебный процесс в соответствии с собственными возможностями действовать самостоятельно на основе имеющихся краеведческих ресурсов по планам или³ алгоритмам;

³Навыки планирования и действия по готовым заданным алгоритмам отражают разный уровень достижения результатов обучения.

- предоставить право и возможность вносить корректизы в свою учебную краеведческую деятельность на основе рефлексии опыта, интересов и самоконтроля;
- предоставить возможность участвовать в командных учебных краеведческих проектах.

Таким образом, предлагаемая программа разработана на основе требований ФГОС, ФРП и конкретизирована в соответствии с региональными географическими особенностями.

Для реализации данной программы могут быть использованы как традиционные, так и инновационные технологии обучения, в том числе интерактивные социально ориентированные. Данная программа дополняет практическую составляющую федерального образовательного стандарта, однако может быть использована и для самостоятельного курса в рамках внеурочной деятельности. Далее, в тексте под отдельными блоками программы по географическому краеведению, приводятся методические заметки, идеи, «бусинки» того, что может быть использовано на этом уроке.

Содержание программы географического краеведения в аспектах теоретической информации и видов деятельности.

Введение.

Противоречие: люблю и знаю / знаю и люблю? И ЧЕМ СИЛЬНЕЙ ЛЮБЛЮ, ТЕМ ЛУЧШЕ ЗНАЮ?

Краеведение – особенности курса. Современные краеведческие исследования: их цели, формы организации и методы. Краеведение – наука о природе и истории родной земли, ее населении, его хозяйственной деятельности, о связях между ними; значение краеведения для человека и общества.

Практическая работа № 1.

Организация и обучение методам и приемам учебной работы. Поиск и коллекционирование краеведческой информации.

<https://ural-patrius.ru/>

Географическое положение

Противоречие: точка на карте ИЛИ родные просторы?

Практическая работа № 2.

Освоение карты: упражнения вводные, пробные, тренировочные – нахождение своей местности на картах мира времен Эратосфена, Птолемея, России, Урала, Свердловской области, топографических картах, лесопожарных картах, спортивных, туристических картах и картосхемах, космических снимках Земли. Нанесение своей местности на контурные карты различные по охвату территории.

Эпиграф темы: «История – есть география во времени, а география – история в пространстве»⁴

Французский географ, путешественник Жак Элизе Реклю

Противоречие: Мир мал ИЛИ мир велик?

Абрисы в быту и для выбора профессии. Определение на плане своей местности направлений, расстояний, азимутов, абсолютной и относительной высоты точки. Тренировочное упражнение «Выше – ниже – ровно» по сравнению высот известных точек местности при чтении различных карт.

Чтение рельефа на картах с использованием горизонталей.

Упражнение по сказу П. П. Бажова «Васина горка».

==

Практическая работа № 3.

Освоение карты: Пришкольный участок местности на снимках из космоса, топографических картах, абрисах, в рекламе, и других картографических источниках. Упражнения пробные, тренировочные, контрольные – выбор масштаба для составления плана класса, двора, спортивной площадки исходя из размеров территории и размеров бумаги. Выбор условных знаков для оформления составленного плана своего двора или садового участка.

Упражнения тренировочные, контрольные – камеральные работы по оформлению составленных планов в соответствие с образцом.

Практическая работа № 4.

Освоение карты: Упражнения тренировочные – рассматривание глобусов и поиск на них своей местности.

Практическая работа № 5.

Определение по географическим координатам точек и обозначение их на контурной карте области.

На местности: Практическая работа № 6: упражнения вводные, пробные – ориентирование на местности: определение направлений и расстояний, азимут.

Мотивационное упражнение «Кельтское колесо».

Практическая работа № 7.

Упражнения пробные – освоение глазомерной маршрутной и полярной съемок участка местности.

Противоречие: Объять необъятное.

⁴18 августа в России отмечается День географа, учрежденный по инициативе Русского Географического Общества.

Тренировочное упражнение «Глобус гладкая модель?» Роль цвета на картах и глобусах при изображении неровностей земной поверхности. Тренировочное упражнение «Шкала высот и глубин в нашем классе». Мотивационное упражнение «Глобус Свердловской области».

Противоречие: Зенит на Урале – возможно ли?

Упражнения тренировочные – определение на картах и глобусах положения своей местности по географическим координатам, по отношению к тропикам, экватору, полярным кругам, нулевому и 180° меридианам. Продолжительность дня и ночи на территории области в разное время, положение Солнца в эти дни над линией горизонта.

Положение области в поясах освещенности с учетом неравномерного распределения солнечного света и тепла на поверхности области по сравнению с экватором и тропиками, полярными областями планеты. Солнечные часы.

Практическая работа № 8.

Упражнения вводные, пробные, тренировочные – определение времени на территории области по сравнению с Москвой и другими районами России и мира.

Игровое задание – «Позвони – не разбуди» – определить время отправления поздравительных телеграмм и СМС в отдаленные уголки страны и мира.

Задание.

Определи место своей области в федеральном округе, экономическом районе, военном округе по рисункам 3 и 4.



Рис. 3. Контуры Уральского экономического района и Федерального округа



Рис. 4. Военно-административное деление территории РФ

Задание.

Знакомые места? Отметь их на приведенных контурах: это могут быть и область, и родной город, и район в области, и поселок...



Рис. 5. Контурная карта РФ (административное деление в соответствии с Конституцией РФ)

Задание.

Определи под каким номером на приведенной схеме обозначены:

- Субъект РФ, самый восточный сосед нашей области.
- Субъект РФ, самый юго-восточный сосед нашей области.
- Какой экономический район, граничащий с нашей областью обозначен римской цифрой II?
- Что за субъект РФ находится сейчас на территориях 2 и 2а?



Рис. 6. Фрагмент контурной карты для выполнения задания

Задание.

Закончи предложения, вставив в них пропущенные слова. Сделать это легко, если воспользоваться методом аналогии.

- Екатеринбург относится к УРФО так же, как Москва к ... , потому, что...
- Ивдель относится к ... кругу так же, как Санкт-Петербург.
- Япония относится к ... ресурсам так же, как уральцы к солнышку.



Рис. 7. Уральский федеральный округ

Задание.

Соседи на соседних улицах: составь список улиц своего города, названных в честь субъектов УрФО.

Задание.

Случилось как-то раз ехать в одном купе тагильчанину, омичу, читинцу и москвичу по Транссибирской магистрали. Где-то на 8500-м километре от начала пути во Владивосток проголодались некоторые из них, на что проводник вагона ехидно спросил: «Кому из вас ужин, кому завтрак, а может, кто еще сыт?» Местное время – полночь. Попробуй вместе с опытными и бывальми родственниками или друзьями разобраться в этой диетической проблеме.

Задание.

Кто из европейцев впервые побывал на Урале? Пролегал ли его маршрут по современной территории Свердловской области? А через твою родину? Названы ли какие-либо объекты в твоем населенном пункте именами путешественников, посещавших Урал? Есть ли мемориальные знаки, посвященные им? Где и в каком виде они установлены?

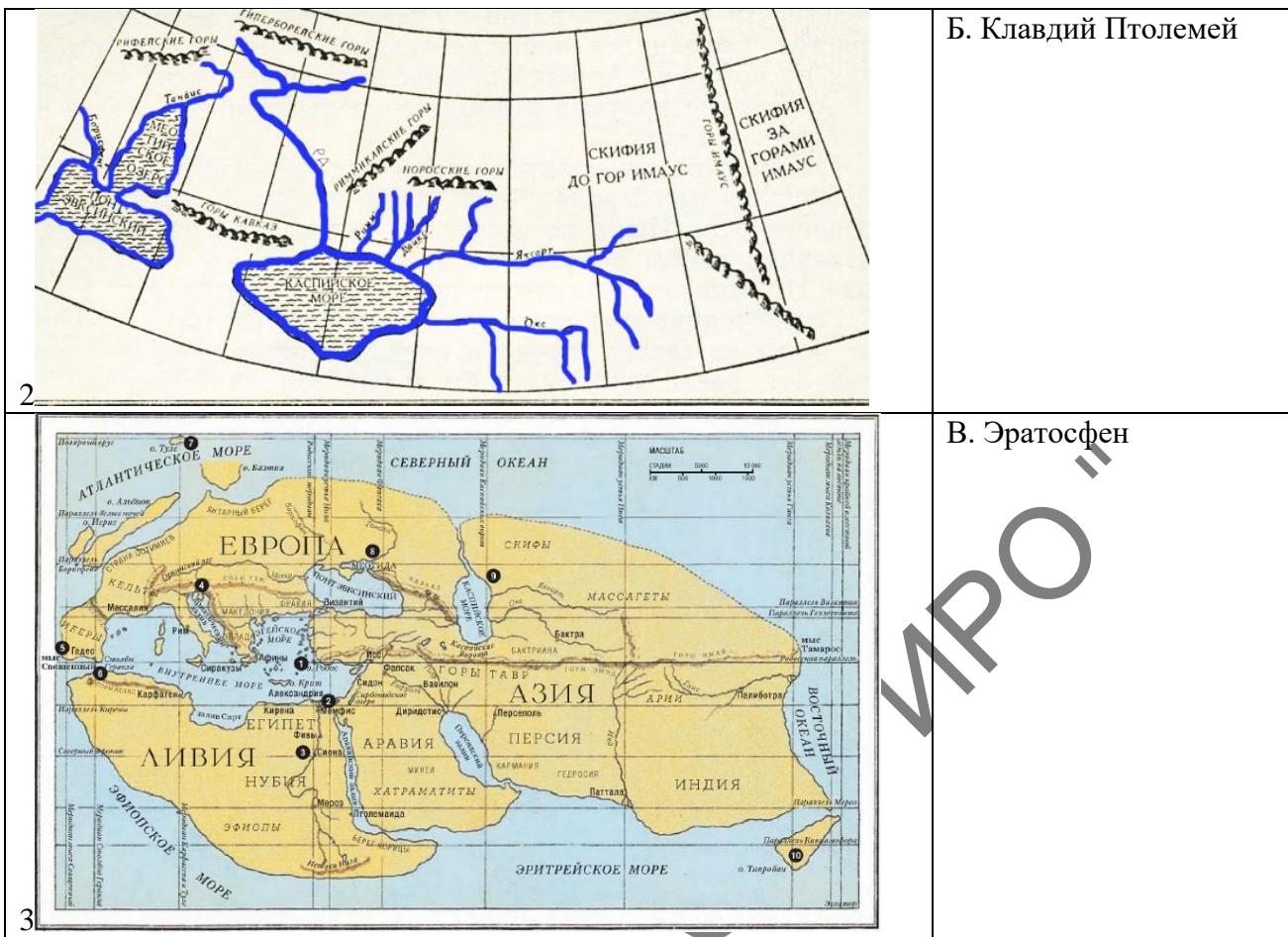
Задание.

Какое картографическое изображение территории УрФО древнее: Ульяна Ремезова, Клавдия Птолемея или Эратосфена? Кто из них был лучше осведомлен о географии нашей местности? Какие вопросы хотелось бы выяснить у авторов, сравнив эти карты по таблице 9? Какие гипотезы ответов на эти вопросы вы могли бы сформулировать?

Таблица 9

Материалы для сопоставления исторических карт с авторами

	А. Семен Ульянович Ремезов
--	----------------------------



Что общего между Скифией и Россией? Что роднит Имаус и Рифей?

Задание.

Узнай по рисунку 8 четыре города, место для строительства которых прекрасно рассчитал историк, географ, политик Василий Никитич Татищев. Все ли они в УРФО? Попробуйте догадаться, какие таблички неверные или перевернулись, и чему они соответствуют?



Рис. 8. Материалы для определения верного расположения городов

Задание.

Приходилось ли тебе видеть подписи на стенах, скамейках и заборах «Здесь был Вася»? Может и самому приходилось так «увековечивать» свое наличие в этом непростом мире? Гораздо цивилизованней отмечать свой путь по Земле на карте. Создай на контурной карте на рисунке 9, пользуясь таблицей 10, такое произведение и назови его «Здесь был Я!». Для этого особыми значками разного цвета или формы отметь эти объекты.

Таблица 10

Легенда карты «Здесь был Я!»

Условные знаки	Критерии выделения на карте
	Был лично
	Мечтаю побывать
	Здесь живут мои родственники и друзья



Рис. 9. Карта области «Здесь был Я!»

Задание.

В твоей голове достаточно представлений о пространстве, чтобы назвать их своей когнитивной или ментальной картой. Ее можно и нужно дополнять и уточнять с помощью карт и книг. Поработай со своей ментальной картой и постараися ответить на некоторые (или все!) вопросы для маршрутов А, Б, В, Г, Д.

Таблица 11

Маршруты

Вопросы	Маршрут А	Маршрут Б	Маршрут В	Маршрут Г	Маршрут Д
	Красноуфимск — Бисерть — Первоуральск — Решеты — ?	Чусовая — Серебрянка — Баранча — Тагил — Тура	? — Лозьвинский городок — ?	Тюмень — Курган — ? — Уфа — Пермь — ? — Ханты-Мансийск	Соликамск — ? — Турийск
Куда прибыли?					
Откуда прибыли?					
Через какие пункты пролегал путь?					
Кто этот путь проложил?					
Каким транспортом путешествовали?					
В каком веке?					
Цель путешествия?					
Возможно ли проехать этим маршрутом сейчас?					

Задание.

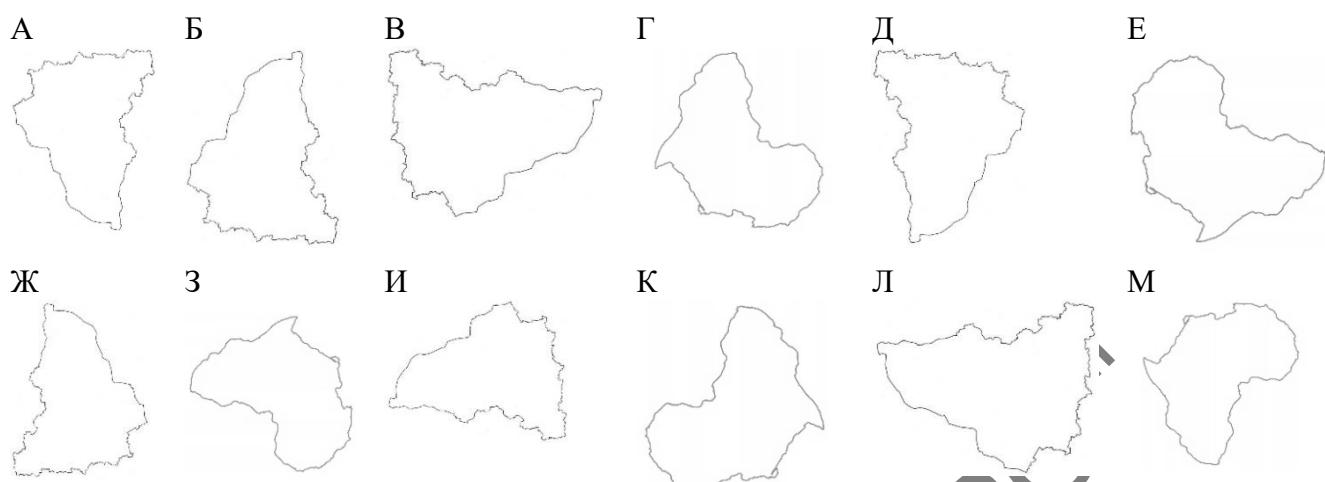
Сибирский тракт, проходящий через нашу область, начинался как ямщицкий. Почему он не пролег севернее линии Красноуфимск – Екатеринбург? ПОДСКАЗКА! Почему в ямщицких песнях чаще слышно слово степь, чем слово лес?

Задание.

Узнай, какой контур в таблице 12 верно отражает картографическое изображение одной из областей УрФО? Назовите верно все контуры и их экспозицию. Аргументируй свое мнение: почему сделан именно такой выбор и чем не подходят иные изображения.

Таблица 12

Контуры для сравнения



Задание.

За несколько веков освоения населенные пункты нашей области, бывало, не однажды меняли свои названия и статусы. Сопоставь топонимы – имена, события с современными названиями некоторых объектов нашей области и выпиши в строчку все коды, которые относятся к одному и тому же городу.

Таблица 13

Имена городов и поселков старые и современные

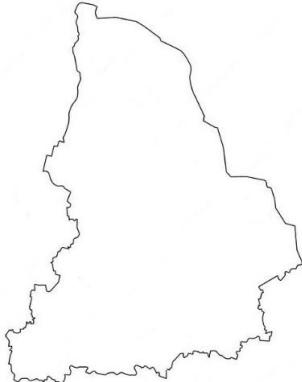
- | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------|
| 1. Богословск | 2. Серов | 3. Кабаковск |
| 4. Куделька | 5. Карпинск | 6. Первоуральский |
| 7. Екатеринбург | 8. Асбест | 9. Первоуральск |
| 10. Калата | 11. Свердловск | 12. Богомолстрой |
| 13. Надеждинский Завод | 14. Васильевско-Шайтанский | 15. Кировград |
| 16. Красноуральск | 17. Уралмедьстрой | |

Задание.

Есть в мире такое увлечение – вписывать в контур территории картины, образы: сапог в карту Италии, валенок в карту Восточно-Сибирского экономического района. Пойдем дальше! Приглядись к контуру нашей области и нарисуй в нем портрет Ермака Тимофеевича – покорителя Сибири. Для вдохновения, сравнения и творчества рассмотри в таблице 14 портреты этой исторической личности, созданные разными авторами.

Таблица 14

Впиши портрет Ермака!

<p>Ксилография Бернáрдского Евстáфия Ефýмовича с рисунка Владимира Агеева</p> 	<p>А это твоё произведение</p> 
<p>«Ермак Тимофеевич» автор Игорь Кордюков</p> 	<p>Памятник Ермаку в городе Чусовом автор Алексей Матвеев</p> 

Задание.

ДОРОГИ – ДОРОГИ... Сто путей-дорог, а может и больше, пересекают нашу область во всех направлениях. Какие-то из них древней, чем первое русское поселение в этих местах, какие-то несут по себе путников и грузы 300, 200 лет, другие – совсем молоды. Например, Тиманская железная дорога, которая была построена в 1998-2002 годах без участия государства. Причина ее появления – разработка Тиманского месторождения бокситовой руды, что дало второе дыхание цветной металлургии и экономике нашей области. Разработку месторождения сдерживал факт его расположения среди лесов за 170 километров от ближайшей «цивилизации».

Что является собой Тиманская железная дорога? Это однопутная неэлектрифицированная железнодорожная линия длиной 170 километров (четверть расстояния от Москвы до Санкт-Петербурга). Не меньше десяти мостов общей длиной 326 метров, в том числе 110-метровый мост через реку Вымь. Начальный пункт и главная станция Тиманской дороги – станция Чиньяворык (ударение на «о»). Впереди будут бескрайние леса, несколько разъездов и конечная станция Тиман. Линия находится на Печорской железнодорожной магистрали (Коноша – Вор-

кута). По станции Чиньяворык – неизбежная смена направления движения. Далее через линию Киров – Котлас. Основной пункт назначения грузовых поездов – Уральский алюминиевый завод в Каменске-Уральском, Свердловская область.

А какой путь туда же подлиннее, но более экономически выгоден? Почему? Найди информацию, где идет речь о проектировании и строительстве этой дороги. Нанеси часть этой дороги на контурную карту нашей области.

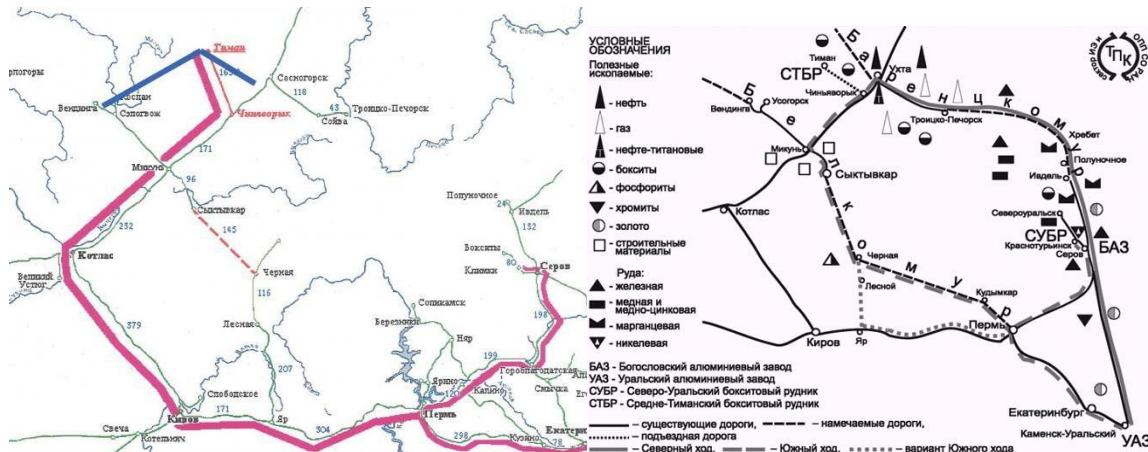


Рис. 10. Тиманская дорога

Историко-картографический итог:

1. Какие из перечисленных объектов не имеют общих границ с УрФО?
 - A) Пермский край; B) Удмуртия; C) Омская; D) Коми.
2. Оцените географическое положение УрФО:
 - A) пограничное; B) тыловое; C) столица; D) провинция.

Природа родного края.

Противоречие: Почему Хозяйка именно Медной горы?

Условия и краткая история возникновения участка литосферы своей местности. Упражнения вводные, пробные, тренировочные – чтение геологических и тектонических карт своей местности. Мотивационно-развивающее упражнение «Где полоз полз?».

Практическая работа № 10: с коллекцией горных пород и минералов своей местности: Магматического происхождения

Практическая работа № 11: с коллекцией горных пород и минералов своей местности: Осадочного происхождения

Практическая работа № 12: с коллекцией горных пород и минералов своей местности: Метаморфического происхождения.

История открытия основных месторождений полезных ископаемых, их роль в освоении и заселении данной территории, связь имеющихся месторождений с основными профессиями: рудознатцы – геологи, каменных дел мастера – камнерезы и ювелиры, углежоги, металлурги...

Практическая работа № 13:

Геологическое строение, полезные ископаемые, рельеф.

Начинаем в 5-м классе со знакомства с понятиями минералы и горные породы, отличаем их от понятия полезные ископаемые, ищем смыслы в слове ресурсы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Горные породы магматического происхождения

*«Если недра магмой в горы, лавой выползут живой,
Обрастет скалой отборной склон, коль сгинет жар земной. //*

Даже самый мелкий камень разносильем порожден:

Он землетрясеньем ранен, он пожаром обожжсен.»

Г. Постников

Результатом такого «разносилья» мы наблюдаем в рисунках магматических пород, в их кристаллическом строении, высокой плотности, ... минералы – составные части сплавляются в единую породу, например – гранит.

1. Рассмотри разные по окраске образцы гранитов, в том числе, пегматит – еврейский камень – письменный гранит, найти черты сходства и отличия;
2. Вспомни, где в городе есть примеры применения гранитов в строительстве, дизайне улиц и т. д.;
3. Рассмотри составные части гранита, находя их вкрапления разной величины в каждом из образцов. Опиши в тетради ЦВЕТ, БЛЕСК И ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ минералов, составляющих гранит – 1 балл, в тетради зарисуй схему (образец на рис. 11) состава гранита – 1 балл:

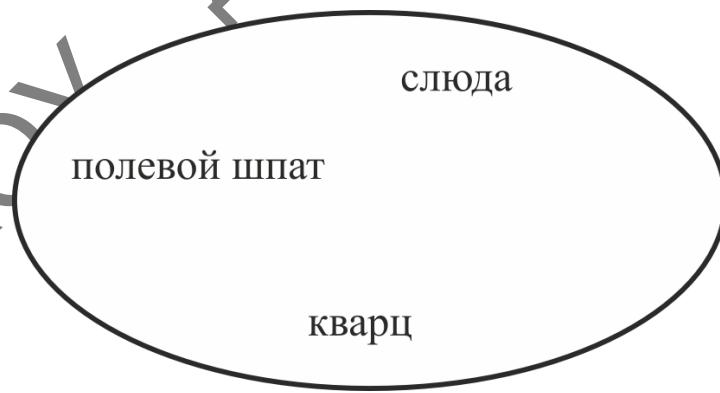


Рис. 11. Образец выполнения схемы

4. Ответь на вопрос: Влияют ли разные условия протекания процессов в земной коре на состав, цвет и другие качества горных пород? – 1 балл
5. Опиши в тетради ЦВЕТ, БЛЕСК И ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ минералов вулканического происхождения – 1 балл.

пемза –

серна –

обсидиан –

**ПОЛУЧИ 1 БАЛЛ В ПОДАРОК ЗА ГРАФИКУ И АККУРАТНОСТЬ
ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТЫ!**

Геохимическое путешествие с Григорием Постниковым, атласом и учебником химии

«Не ищи ума за морем, если дома его вволю».

Г. Постников

Григорий Постников – рудознатец воеводства Верхотурского, живший в 18 веке.

Первооткрыватель более десятка рудных месторождений на севере нашей области, разрабатываемых до сих пор. Свои геолого-химические записки изложил в поэтической форме. В этой тетради все цитаты из «Сказания о камениях земных» Григория Постникова вы узнаете по курсивному шрифту.

В этой части вы найдете задачи и другие задания, которые помогут вам хорошо узнать все, что мы называем Каменным Поясом.

Перед вами раскроются секреты Уральских недр, красоты и тайны седого Урала. Зазвучит самоцветная музыка нашей земли.

Результаты ваших личных открытий вы можете зафиксировать на контурной карте.

Познакомимся с наукой геохимией.

Вы прекрасно знаете как химики об условиях протекания химических реакций, а теперь представьте, что идут они не в пробирке, а в земной коре: что-то снаружи, что-то внутри. Кипят вулканические растворы, вязко тянутся по земным трещинам расплавы, дымятся перед тем, как стать прозрачными кристаллами вулканические газы... А геохимик через миллиарды лет может восстановить эту величественную картину и объяснить происхождение минералов и гор.

Читать их легко, надо только приглядеться. В «шапке» таблицы, приведенной на рисунке 12 выделены шрифтом образцы чтения.

Геохимическая таблица					
Классификация геологическая химическая	Магматические горные породы				
	вулканогенные	пегматитовые	пневматолитовые	гидротермальные	
	криSTALLИЗУЮТСЯ				
	из лавы	из магмы	из галов	из растворов	
	на поверхности		в толще	вмещающих	горных
Кремний содержащие Si	Кварц SiO_2 Дунит	Кварц SiO_2 Изумруд $3\text{BeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$	Кварц SiO_2 Халцедон SiO_2	Кварц SiO_2 Змеевик $\text{Mg}_6\text{Si}_4\text{O}_{10}$ Яшма SiO_2 Родонит MnSi_2O_6	
Карбонаты CO_3				Малахит $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$ Силерит	
Сульфиды S	Пирит	Пирит	Пирит	Пирит Халькопирит Cu FeS_2 Никелевые руды NiS	
Оксиды и гидроксиды MxOy $\text{MxOy} \cdot n\text{H}_2\text{O}$		Корунд	Корунд	Корунд Магнетит Гематит	
Свободные элементы	Cu Pt	С Алмаз графит		Cu Au	
Углеводороды	-	-	-	-	

Рис. 12. Горные породы магматического происхождения

С помощью учебника химии можно установить химический состав горных пород, для которых отсутствуют данные в таблице. Можешь ли привести примеры таких пород из таблицы? Попробуй объяснить, как появились на белом свете пневматолитовые горные породы? Изумруды? Железная руда? Нанеси на контур области месторождения руд вулканогенного происхождения одним цветом, а гидротермального – другим.

Задание.

«Если недра магмой в горы, лавой выползут живой,
Обрастет скалой отборной склон, коль сгинет жар земной.
Даже самый мелкий камень разносильем порожден:
Он землетрясеньем ранен, он пожаром обожжен.»

Г. Постников

Результаты такого «разносилья» мы наблюдаем в рисунках магматических пород, в их кристаллическом строении, высокой плотности. Минералы – составные части сплавляются в единую породу, например – гранит. РАБОТАЕМ С КОЛЛЕКЦИЕЙ!

Рассмотреть разные по окраске образцы гранитов, в том числе, еврейский камень – письменный гранит, найти черты сходства и отличия.

Вспомнить, где в вашем или ближайшем городе есть примеры применения гранитов в строительстве, дизайне улиц и т. д.

Рассмотреть составные части гранита, находя их вкрапления разной величины в каждом из образцов.

Сделать выводы о влиянии разных условий протекания процессов в земной коре на состав, цвет и другие качества горных пород.

«Разнообразие процессов осадконакопления

Солнце, высушив их сок, превратит скалу в песок,

Ветер по миру развеет, в море влагой смоет дождь.

В море сей песок твердеет: вновь со скальным камнем схож.»

Г. Постников

Классификация геологическая	Осадочные горные породы		
	органические	химические	обломочные
	Накопились в результате		
химическая	гибели растений и животных	кристаллизации растворов (осели из морской воды)	разрушения других горных пород выветриванием
Кремнийсодержащие Si	Кварц SiO_2	Кварц SiO_2	Кварц SiO_2 Глины
Карбонаты CO_3	Известняк CaCO_3	-	-
Сульфиды S	Пирит FeS	Пирит FeS	Пирит FeS
Оксиды и гидрооксиды MxOy $\text{MxOy} \cdot \text{nH}_2\text{O}$	-	Лимонит Боксит Марганцевые руды Mn_3O_4	Корунд
Свободные элементы	Уголь C	-	Алмаз C
Углеводороды	Нефть C _n H _m Газ C _n H _m Торф	-	-

Рис. 13. Горные породы осадочного происхождения

Задание.

Соотнесите описание процессов осадконакопления в цитате Григория Постникова и в учебнике географии. Есть ли равнозначное совпадение? Сопоставьте эти же тексты с геохимической таблицей на рисунке 13. Прочтите выводы по «шапке» таблицы.

ИЛИ

Ознакомьтесь с классификацией осадочных горных пород в таблице 15:

Таблица 15

Классификация осадочных горных пород по происхождению

Осадочные горные породы		
Органического происхождения	Обломочного происхождения	Химического происхождения
Результат накопления останков живых организмов	Результат накопления обломков магматических и метаморфических горных пород	Результат кристаллизации солей из растворов и рассолов древних морей

РАБОТАЕМ С КОЛЛЕКЦИЕЙ!

Попробовать рассортировать предложенные в коллекции образцы в соответствии с предложенной классификацией.

Обсудить полученные результаты сортировки с соседними группами.

Выявить возможные противоречия.

Сформулировать вопросы к учителю или консультанту.

Внести коррективы в свой вариант классификации.

Найти примеры месторождений данных горных пород на карте области.

Ознакомимся с классификацией горных пород метаморфического происхождения

*«В каждой трещине и поре камень изменен раствором,
А затем раствор густел, истончался и твердел,
Зашивая в камне дыры швами горнорудной жилы.»*

Г. Постников

Понятие о метаморфизме легко формировать с помощью модельно-демонстрационного упражнения «мука – тесто – пирог»:

I шаг учителя – перед детьми на демонстрационном столе выставляются прозрачные стеклянные сосуды с мукой, тестом и пирогом (булочкой, тортом и т. д.).

II шаг учителя – класс делится на три группы оппонентов, которые за 2 минуты, глядя на сосуды, должны закончить фразу:

Все они похожи, потому, что...

Все они разные, потому, что...

Все вы неправы, потому, что...

III шаг учителя – провести экспресс-дискуссию, давая оппонентам время на высказывание не более минуты.

IV шаг учителя – подвести итог упражнения.

V шаг учителя – сменить на демонстрационном столе сосуды на образцы мела и мрамора.

VI шаг учителя – класс делится на три группы оппонентов, которые за 2 минуты, глядя на сосуды, должны закончить фразу, глядя на мел и мрамор:

Все они похожи, потому, что...

Все они разные, потому, что...

Все вы неправы, потому, что...

VII шаг учителя – четко во время спичча выделять в ответах (подготовленных с привлечением учебника) причины изменения (метаморфоза) мела в мрамор.

VIII шаг учителя – привести примеры других метаморфических горных пород с демонстрацией образцов из коллекции.

IX шаг учителя – на интерактивной доске и в тетради составить обобщенную схему-аппликацию по образцу на рисунке 14.

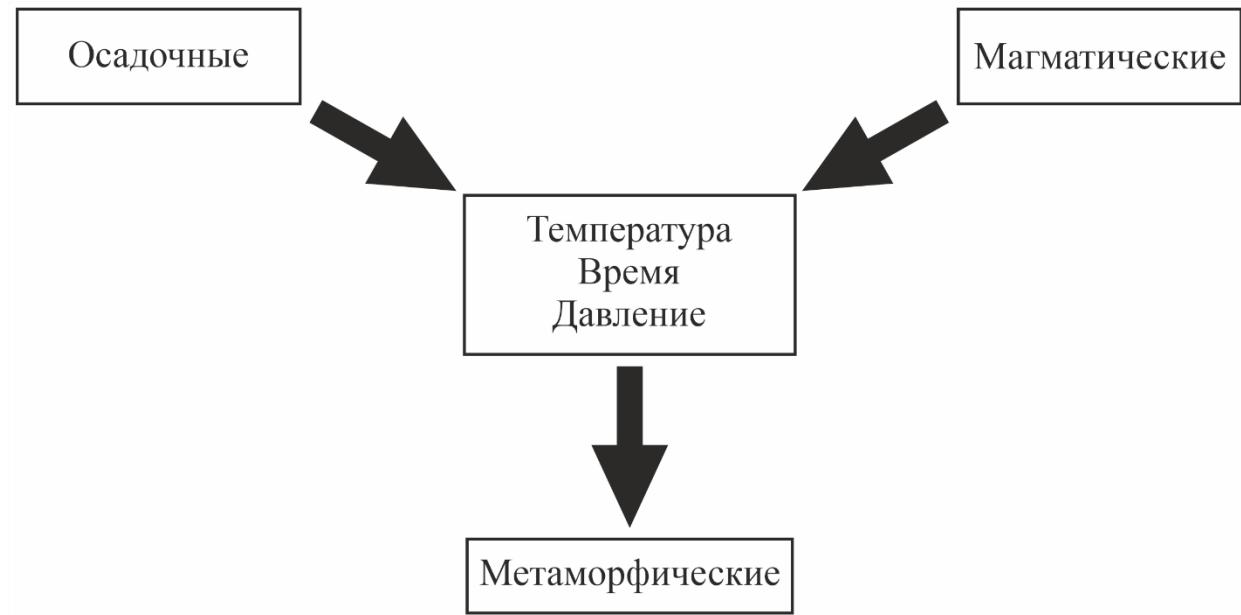


Рис. 14. Образец схемы-аппликации

X шаг учителя – обсудить вопрос: в данной схеме что выполняет роль муки, теста, пирога?

Где в схеме лучше всего разместить слово «испеклись»? Где в земной коре могут создаваться условия необходимые для метаморфизма?

Сопоставьте схему – аппликацию с цитатой Григория Постникова. Сформулируйте три предложения:

- Сначала ...
- А потом ...
- И получилось ...

Задание.

«Исхитрись ка мне добыть
то, чего не может быть!

Запиши себе название,
чтобы в спешке не забыть!»

Леонид Филатов «Про Федота-стрельца, удалого молодца»

Найди ошибку в предложении:

Процессы метаморфизма происходят и сейчас как на большой глубине в толще горных пород различного происхождения, так и на поверхности изверженных горных пород осадочного происхождения.

Рассортируй части этого предложения на верные и неверные, аргументируй свой выбор.

Задание.

РАБОТАЕМ С КОЛЛЕКЦИЕЙ!

Составь фразу о происхождении мрамора по геохимической таблице на рисунке 15.

Классификация геологическая химическая	Метаморфические горные породы	
	контактные	глубинные
	перекристаллизуются под действием	
	магмы на границе с интрузией	времени, давления толщи горных по- род и высоких тем- ператур
Кремнийсодер- жащие Si	Кварц SiO_2 Яшма SiO_2 Родонит MnSi_2O_6 Асбест $3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ Тальк $3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Топаз $\text{Al}_2(\text{F}, \text{OH})_2 \cdot \text{SiO}_4$	Кварц SiO_2
Карбонаты CO_3	-	Мрамор CaCO_3
Сульфиды S	Пирит	Пирит
Оксиды Mx Oy	Корунд Магнетит Гематит	-
Свободные эле- менты	Cu Au	Графит C
Углеводороды	-	-

Рис. 15. Горные породы метаморфического происхождения

В составе группы из 4-5 человек вам предстоит:

Попробовать рассортировать предложенные в коллекции образцы в соответствии с предложенной классификацией – фото верно выполненного задания – 1 балл;

Обсудить полученные результаты сортировки с соседними группами, выявить возможные противоречия. Сформулированное противоречие – 1 балл;

Сформулировать вопросы к учителю или консультанту. Сформулированный вопрос – 1 балл;

Внести корректизы в свой вариант классификации. Аргументированный ответ – 1 балл;

Найти примеры месторождений данных горных пород на карте области и нанести их на контур в тетради – 1 балл.

Противоречие: Рудознатцы только руды знали?

История открытия основных месторождений полезных ископаемых, их роль в освоении и заселении данной территории, связь с основными профессиями: рудознатцы – геологи, каменных дел мастера – камнерезы и ювелиры, углежоги, металлурги...

Задание.

*«Камень честной – самоцветы, изумруд, сапфир, топаз.
Поклонимся кошке в ножки, естли встретим кошкин глаз,
Наконец вам всем известный – бриллиантовый алмаз.
Вот кристалл аквамарина, рядом с ним гелиодор.
Разновидности берилла ласят сердце, тешат взор,
Адуляры, азуриты, акантит да аргентит,
Да меняющий свет-краску хамельон александрит.
Здесь слюда, там родонит, сям рубин огнем горит.
А из щеток аметиста брызжет свет – удержу нет:
Луч окрашивает листья не в зеленый – в красный цвет.»*

Г. Постников

Почему раньше драгоценные камни называли на Руси не самоцветы, а самоцветы? Выясни, что общего у большинства уральских самоцветов (смотри геохимическую таблицу). Повсеместно ли залегают они на территории области? Все ли самоцветы, найденные на территории нашей области перечислены в цитате?

Только для девушек. Жить на Урале и не носить украшения из камня – несерьезно. Проведите ревизию своей малахитовой шкатулки – какие уральские самоцветные и поделочные камни вы уже имеете среди украшений? Какие носит ваша мама? Какие вы заметили у своих учителей? О каких вы пока только мечтаете?

Предпочитательно для юношей. Если вы увлекаетесь видео, попробуйте снять клип на слова Григория Постникова, цитируемые в данном задании. Сделать это можно на минералогических выставках или в Главном проспекте Екатеринбурга, в музее частных коллекций минералов «Планета» и у коллекционеров.

А все вместе! Снимите ролик с дефиле ваших прекрасных девушек в их прекрасных украшениях и устройте показ на день геолога в первый выходной апреля!

Задание.

«Но нередко так бывает
рудный хвост, мелькнув, расстает:
Переехала руда вдруг неведомо куда.»
Г. Постников

Как объяснить, что среди рудных пластов часто встречаются большие залежи пустой (другой) породы? В каком из бажовских сказов сказывается о том же, что и в цитате Григория Постникова?

Задание.

В списке представлены очень разные термины, однако, связанные одним общим понятием. Составьте предложение, в котором они объединяются по смыслу: кварц – Марамзино – шпаты – слюда – Шарташ – метро – «ягодный шербет» – строительство – дороги... Возможно, получится не одно предложение, а целый рассказ. О чем?

Задание.

Что объединяет?

- А) кварц – шпаты – слюда;
- Б) гематит – лимонит – магнетит – сидерит – ржавчина;
- В) ракушечник – мел – мрамор;
- Г) малахит – халькопирит – купорос – самовар.

Задание.

Уточни с какого исторического времени на Руси узнали и стали использовать газ и нефть как топливо? Опиши одно из нефтяных месторождений области по плану:

1. Географическое положение на территории области.
2. Демографическое положение:
 - обжита ли территория;
 - есть ли города с людностью больше 20 тысяч жителей;
 - обеспечен ли промысел трудовыми ресурсами за счет местных жителей или нуждается в притоке мигрантов?
3. Транспортное положение.
4. Экономическое положение (есть ли потребность в нефти данного месторождения в области, предназначена ли она на продажу). Чем выгодно отличается от другого нефтяного месторождения в области?

Задание.

Найди в тексте ключевые слова, которые помогут установить о каком месторождении нерудных ископаемых Свердловской области идет речь.

«Вместе с Согрой заводчик отправился на место находки и был весьма поражен, когда неподалеку от Невьянска увидел целую гору из чудесного минерала. Никита жадно хватался за камни, разбивал их молотком, пушил на волокна. — Моя эта горка! Моя, — с жадным огоньком в глазах выкрикивал он и торопил погрузить каменную кудельку в возок. На другой день Никита настрого наказал Софрону прислать свою старуху. Он внимательно допросил ее и приказал отвести амбар для тайной работы. Крестьянка оказалась толковая, сметливая. Она старательно отколотила камень, промыла и оставшиеся тонкие волокна пустила в дело. Чтобы лучше ткалось, старуха добавила в горную пряжу льна и слегка смочила маслом. В неделю старуха Согры соткала и поднесла Демидову скатерть. — Хоть скатерть эта, батюшка, и не самобранка, но заветная она: в огне не горит и всегда новенькая! Гляди, кормилец! Старуха проворно взмахнула скатертью, и не успел хозяин ахнуть, как мастерица бросила ее в огонь. Демидов снова диву дался. Полотно из горной кудели не горело, оно накалялось и от накала белизной своей стало чище выпавшего снега. Выгорели в нем только лен да масло и грязь! — Дивная скатерка! Ой, до чего дивная! — Никак не мог успокоиться Никита. То, что горная куделька не горит в огне, приводило его в неописуемый восторг. Давно уже так не радовался Демидов. «Вот и подарочек царю!» — подумал он и стал собираться в дорогу.»

Е. Федоров «Каменный пояс»

Задание.

А теперь попробуем привязать геохимию к карте, выполняя построчно задание в таблице 16.

Таблица 16

Составь осмысленное выражение

Читай	Выбери нужное продолжение фразы и читай дальше
Месторождения ...	Магматических... Осадочных... Метаморфических ...
	Карбонатных... Сульфидных... Оксидных и гидроксидных... Свободных элементов... Углеводородных...
в пределах...	Русской платформы ... Геосинклинали ... Западно-Сибирской плиты...
например...	руды ... топливо ... самосветы ... глины ...
в ...	(перечислить с карты)
месторождениях Свердловской области	(покажи на карте и отметь в контуре)

Геохимический итог:

1. Бывают ли железные руды осадочного происхождения?
2. Отличаются ли они магнитными свойствами?
3. Встречаются ли такие руды в осадочных чехлах древних платформ?
4. Какими классами химических соединений представлены руды черных и цветных металлов? Какими классами химических соединений представлены топливные ископаемые области?
5. Какими классами химических соединений представлены самосветы?
6. Есть ли сходство в происхождении магматических и метаморфических горных пород? В чем оно заключается?
7. Вспомните из чего образуются метаморфические горные породы?
8. Встречается ли руда всюду?
9. Почему Петр I благословил поиск руды именно на Урале?
10. Как объяснить это с геологической точки зрения? Для ответа проанализируй тектоническую карту.

Противоречие: «Была гора высокая – стала яма глубокая»

Тренировочное упражнение

Освоение карты: Упражнения пробные, тренировочные, контрольные – писание гор и равнин своей местности по плану, иллюстрациям и картам.

Изменение во времени гор и равнин. История движения земной коры в своей местности. Влияние человека на изменение рельефа.

Практическая работа № 14: Топонимический практикум: Упражнения тренировочные, контрольные – обозначение на контурной карте крупнейших гор и равнин своей местности. Упражнение «ВЫШЕ-НИЖЕ-РОВНО – или немного о рельефе»

Задание.

Меняется ли рельеф по следующим линиям в пределах области: – 56° с. ш.
– 70° в. д.

Задание.

Подглядывая в учебник <https://geografia-sverd.ucoz.ru/index/relef/0-24>, расшифруйте текст:

«ОТ ГОРЫ ГУСИНОГО ГНЕЗДА ПО КУРУМАМ, КАРАМ И ТРОГАМ,
ЧЕРЕЗ СПИННОЙ, ВЕЛИКАН, ДВА ВОГУЛЬСКИХ ПАСТБИЩА К ЛЫСОМУ
ВЕРБЛЮДУ МОЖНО ДОЛГО И ТРУДНО, НО ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНО ИДТИ
ИЛИ ЛЕТЕТЬ ВСЕГО ... КИЛОМЕТРОВ»

Картографо-геоморфологический итог:

1. Какая тектоническая структура занимает наибольшую территорию в Свердловской области?
А) геосинклиналь; В) платформа; С) плита; Д) прогиб
2. Какое месторождение находится в геосинклинали?
А) Буранашское; В) Сухореченское; С) Байновское; Д) Мурзинка
3. Укажите месторождение нерудных полезных ископаемых?
А) Качканарское; В) Гумешевское; С) Высокогорское; Д) Карпинское
4. Укажите высшую точку в рельефе области:
А) Хоза-Тумп; В) пенеплен; С) Конжаковский камень; Д) г. Юрма
5. Какова закономерность простирания горных хребтов и долин Урала?
А) широтное; В) хаотичное; С) меридиональное; Д) сетчатое
6. Какие формы равнинного рельефа преобладают в области?
А) складчатая возвышенность; В) наклонная равнина; С) низменность;
Д) плоскогорье.
7. В какой части горной полосы находится Уральский хребет?
А) водораздел; В) западный склон; С) южный склон; Д) низкогорья
8. Какой тектонической структуре соответствует Уфимское плато
А) Русская платформа; в) Уральская геосинклиналь; С) Краевой прогиб;
Д) Западно-Сибирская плита
9. Где распространен ледниковый рельеф?
А) Северо-Сосьвинская возвышенность; В) Низкогорья среднего Урала;
С) Кондинская; Д) Среднегорья Северного Урала
10. Не антропогенными формами рельефа называют:
А) карьеры; В) отвалы; С) провалы; Д) насыпи.
11. Выберите верную пару:
А) уголь – руда; В) боксит – алюминий; С) малахит – нефть; Д) красная шапочка – самоцветы
12. Какая территория наиболее изменена человеком и, поэтому рельеф антропогенный?
А) Кытлымское среднегорье; В) Туринская наклонная равнина; С) Зауральский пенеплен; Д) Сибирские увалы
13. Какая карта дает информацию о возрасте горных пород?
А) физическая; В) ландшафтная; С) геологическая; Д) тектоническая

Противоречие: Атмосфера над Уралом особенная – ее состав, строение, изменения.

Охрана атмосферного воздуха. Высота Солнца над горизонтом и продолжительность дня в марте, июне, сентябре и декабре в связи с суточным и годовым вращением Земли.

Практическая работа: упражнения вводные, пробные – построение графика суточного хода температуры воздуха по данным школьного календаря наблюдений за погодой.

Упражнения тренировочные, контрольные – сравнение данных о средней температуре в разные времена года в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Атмосферное давление. Виды ветров данной местности.

Практическая работа: Упражнения тренировочные, контрольные – построение графика «Роза» ветров» по данным школьного календаря наблюдений за погодой. Облака и их связь с ветрами.

Противоречие: на Урале семь погод...

Формирование погоды своей местности в разное время года.

Практическая работа № 22: Упражнения тренировочные, контрольные – построение диаграммы облачности и осадков по данным школьного календаря наблюдений за погодой.

Практическая работа № 23: Упражнения контрольные – наблюдение за облаками, и облачностью, фенологический календарь своей местности.

Противоречие: Хорош ли наш климат?

Обобщение. Климат. Практическая работа:

Освоение карты: Упражнения вводные, пробные, тренировочные – выявление зависимости климата своей местности от географического положения, сравнение с типами климата на полюсах, в тропиках и на экваторе.

Задание.

Соотнесите свои наблюдения за погодой, мнение о ней же Григория Постникова и сделайте вывод о причинах такой погоды. Готовы ли вы теперь ответить на вопросы в таблице 17?

Таблица 17

Погода и климат как повод для исследования

Цитаты из текста Григория Постникова	Наблюдения	Вопросы
Во дворе есть семь погод: веет, сеет, сверху льет, Крутит, мутит, сбоку рвет да поземкою метет.	Все ли погоды вашей местности перечислены в цитате?	О каком типе климата на Урале свидетельствует такая классификация типичных погод?
'Ночью летнею тепло, влажно и светлым светло.	Что на это указывает?	В каком месяце могли быть сделаны такие наблюдения?
Слышен осенины глас – приближался третий Спас.	Когда у Вас наблюдаются первые приметы осени?	Какие фенологические маркеры отмечают начало и конец этого сезона?

Задание.

Найди аргументированные ответы на вопросы, выбрав варианты ответов из предложенных в списке ниже:

Какие факторы усиливают континентальность уральского климата?

В чем проявляется его умеренность? Стоит ли называть наш климат суровым?

1. Близость к Средне-Сибирскому плоскогорью
2. Удаленность от Атлантического океана
3. Удаленность от Тихого океана
4. Близость к Карскому морю
5. Горный рельеф
6. Меридиональное простиранье гор
7. Большое количество карьеров и горных выработок
8. Преобладающие западные ветры
9. Удаленность от экватора
10. Близость полярного круга

Задание.

ПОЙМАЙ БЕЛУЮ ВОРОНУ! В каждой строке и в каждом столбце таблицы 18 есть информация, нарушающая логику и отличающаяся по смыслу и значению, так называемая «белая ворона». Найди такую информацию и аргументируй свой выбор.

Таблица 18

Климатическая «белая ворона»

-52°	КАВ	-19° \ +16° \ 800 мм
-62°	КУВ	+24° \ +24° \ 3000 мм
-56°	МТВ	-17° \ +17 ° \ 550 мм

Задание.

Соотнесите описания погоды и указанные в таблице 19 даты, отвечая на вопросы.

Таблица 19

Погодные сопоставления

21 мая	Тишайший снегопад – дверьми обидно хлопать...	Бывает ли такая погода в это время в вашей местности?
31 декабря	Небо выцвело от жары, сухо	Что бы Вам хотелось поправить?
5 ноября	Соломенная спелость лета Проникла и в лесную глушь, До сердцевины пни прогреты, Смолиста солнечная сушь. На теплых пнях стрекозы дремлют, пень можно разломить рукой, и он коричневой трухой горя- горячую устелет землю	Типична ли такая погода для этой даты?
8 марта	Лохматые тучи. Нахмурили лоб, А ветер колючий Сгребает сугроб...	Всегда ли в это день такая погода?

14 июля	Ясно, устойчивый северный ветер, холодно	А какие могут быть при этом облака?
1 сентября	Поутру вчера дождь В стекла окон стучал, Над землею туман Облаками вставал	Предвещает ли это изменения в погоде в ближайшее время?
Твой день рождения	Свежий ветер, тепло, небо синее	Какие чувства у вас вызывает именно такая погода?
1 апреля	Грязи нет, весь двор одело, Посветлело, побелело — Видно, есть мороз. Неколючий, светло-синий...	А на фотографиях разных лет в это день есть подтверждение такой погоды?

Задание.

Очень хорошо всем известное фенологическое наблюдение – черемуха цветет – холод наступает.

Это так уж повелось –
на черемуху мороз!
В чем черемухи вина?
В том, что белая она?
В том, что голову дурманит
ароматом по весне,
и метелью среди мая
снег цветов летит ко мне?
По лицу, на все тропинки,
на траву, на сарафан,
разлетается, кружится
лепестковый ураган.

Кисти белые свисают,
пенный всюду горизонт,
честно нас предупреждают:
к сарафану нужен зонт,
а еще пальто и шапку,
даже если солнце вдруг.
В ожиданье сладких ягод
не возьмешь нас на испуг.
Кто на севере родился,
 тот в черемуху влюбился.
Из черемухи муку
заготовлю и пеку.

- Почему похолодание назвали черемуховым на Урале и дубовым в средней полосе России?
- Выберите гипотезы о причинах такого явления природы из предложенных вариантов. Есть ли между ними противоречия?
 - а. Многовековые наблюдения за погодой и происходящие на ее фоне природные процессы и дали название резкому похолоданию.
 - б. Причиной майских холодов является резкое сокращение темной земной поверхности (земли), которая интенсивно поглощает солнечные лучи. А происходит это сокращение как раз во время цветения черемухи, когда распускаются листья у всех других лиственных растений и тем самым заслоняют землю от солнца, а потепление во время бабьего лета объясняется обратным эффектом. Падение листьев увеличивает площадь поверхности нагрева солнечными лучами
 - в. Похолодание в середине мая – обычное явление для умеренных широт. Температура воздуха понижается на 6-7°C, иногда похолодание сопровождается дождем или даже снегом. В народе такие холода называют

«черемуховыми», поскольку одновременно с ними начинается цветение этого кустарника.

- г. Во время цветения черемухи наблюдаются различные типы погод – от жары до холода, от засухи до обильных дождей.
- д. Связана примета с тем, что зацветание черемухи напрямую зависит от количества тепла, скорости схода снега и просыхания почвы до мягкокопластичного состояния. На Среднем Урале этот период совпадает с периодом возврата весенних холодов, которые возникают из-за перестройки циркуляции атмосферы. В примете причина и следствие перепутаны местами, поскольку цветение – яркое и заметное явление⁵.
- е. «Фенофаза цветения наступает в период снижения температуры, «подстраиваясь», чтобы насекомые-вредители не могли нанести урон генеративным побегам. Попросту, чтобы вредители не съели черемуху, а замерзли».
- ж. Так черемуха избегает конкуренции, цветет, когда все другие цветущие растения закрываются, мерзнут, чтобы насекомые опыляли только ее.
- з. На Урале растет три вида черемухи. Примета «срабатывает» только на один вид – черемуху обыкновенную. Два других вида – дальневосточная черемуха Маака и красноплодная черемуха (виргинская) – с приметой не согласуются и цветут в тепле.

Задание.

НАШИ РЕКОРДЫ – где и когда их можно наблюдать и каковы причины таких достижений нашего климата?

Самое жаркое место в области

Самое сухое место

Самое холодное место

Самое мокрое

Самый глубокий сугроб

Самая высокая температура воздуха, когда либо отмеченная в пределах области

Самая низкая температура воздуха, когда либо отмеченная в пределах области

Самый «ветреный» город области

Какие источники помогли вам собрать необходимую информацию по этим вопросам? Какие из них вызывают сомнения? Почему? Возможны ли еще рекорды?

⁵Текст скопирован с сайта <https://krasnoturinsk.info/istorii/cheremuxa-v-poxolodanii-ne-vinovata-uralskie-uchenye-obyasnyayut-v-narodnoj-primete-prichina-i-sledstvie-pereputany/>

Задание.

Бывает – не бывает?

Аргументируйте свой выбор верных утверждений.

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Сухо и ясно при западном ветре. | 4. Северный ветер в июле. |
| 2. Тепло и влажно при северо-восточном ветре. | 5. Сухой циклон. |
| 3. Мороз приходит с юга нашей области. | 6. Мокрый антициклон |

Разобравшись с этим заданием, постарайся по – новому слушать метеосводки на разных каналах телевидения и сопоставлять их.

Задание.

МЕТЕОРОЖДЕСТВО

Есть такая народная примета: каждый день между католическим и православным Рождеством показывает какой будет погода в наступающем году по месяцам. Если вести наблюдения в виде предлагаемой таблицы 20, можно потом весь год отмечать в ней же степень точности прогноза.

Таблица 20

Бланк наблюдений за погодой от Рождества до Рождества

Даты наблюдения	26 декабря											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Температура воздуха	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°	t°
Облачность												
Вид и обилие осадков												
Прогноз на												
Тепло ли?												
Сухо или влажно?												

Проверять, так ли это, сможет мама или бабушка, если ты их научишь. Однако у папы и дедушки получится значительно лучше. Дело ответственное и требует точности.

Задание.

МОЙ ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

Как изменится погода, если:

1. На лужах во время грозы «вспыхивают» пузыри?
2. Дождь пошел во второй половине дня?
3. В октябре в твои северные окна дует сильный ветер?
4. Дождевые черви выползли на асфальт
5. Все вороны в твоем дворе уселись у основания веток деревьев и повернулись клювами в одну сторону?
6. С утра идет дождь?

Почему бы не посоветоваться с дополнительной к учебнику литературой, учителем, старшими родственниками, сотрудником Гидрометцентра? Кстати, отличный повод пообщаться.

Задание.

Выбери утверждения, не противоречащие здравому смыслу и общекультурной информации:

ФЕНОЛОГИЯ – это:

1. Наука о ветрах фенах, дующих в западной Индии.
2. Название парикмахерского оборудования.
3. Наука о сезонных явлениях и изменениях в природе в течение года.
4. Технология домашнего разведения африканской лисицы фенека.
5. Географическое краеведение Феноскандинии.

Противоречие: Урал – суши среди вод.

Роль природных объектов своей местности в мировом круговороте. Связь своей территории с Мировым океаном и его частями.

Практическая работа № 15:

Освоение карты:

Упражнения пробные, тренировочные, контрольные – нанесение на контурную карту объектов гидросферы, иллюстрирующих связь данной местности с Мировым океаном.

Лабораторная работа по сравнению солености океанов с приготовлением модельных растворов из уральской соли. Откуда на Урале соль?

Практическая работа № 16:

Освоение карты. Упражнения вводные, пробные – выделение истока, устья, водораздела, бассейна главной реки данной местности.

Упражнения тренировочные, контрольные – обозначение на контурной карте своей местности рек, озер, болот, подземных вод, ледников, мерзлоты, прудов, водохранилищ своей местности (как вариант – в пределах водосборного бассейна главной реки).

Практическая работа № 17:

Освоение карты:

Упражнения вводные, пробные – картографическое исследование «Гидронимы и люди».

Практическая работа № 18:

Упражнения контрольные – описание географического положения рек.

Противоречие: Обеспечена ли наша область качественной водой в необходимом количестве?

Лабораторно-практическая работа № 19: Загрязнение гидросферы – упражнения вводные, пробные – анализ мутности и кислотности водной пробы.

Анализ космических снимков регионов активной добычи полезных ископаемых – как там реки Сак-Елга, Шемур и Тарнъер?

Обобщение. Связь рельефа и особенностей вод своей местности.

Задание.

События происходили на уральских реках. Каких? Вставь пропущенные в тексте названия рек.

— Дивно! Эх, мать-природа, сколь благословенна ты! — не выдержал, чтобы не порадоваться, Демидов. Но вовсе не благословенными были (1) берега. От устья (2) плыть приходилось против течения, и приказчик пригнал к стругу ватагу оборванных, мрачных бурлаков. Они приладили к судну канаты, а к ним лямки и поставили его до утра а прикол, а сами разлеглись на прибрежном песке, подложив под голову кто котомку, а кто просто камень. Демидов сошел со струга и с любопытством разглядывал бурлаков. Были среди них молодые, крепкие, мускулистые и согбенные, иссущенные старики. Роднило их всех одно – тяжелая маята. От нее выглядели они злыми, изнуренными. Демидов с брезгливостью посмотрел на босые, потрескавшиеся ноги бурлаков, отвернулся и пошел к стругу.

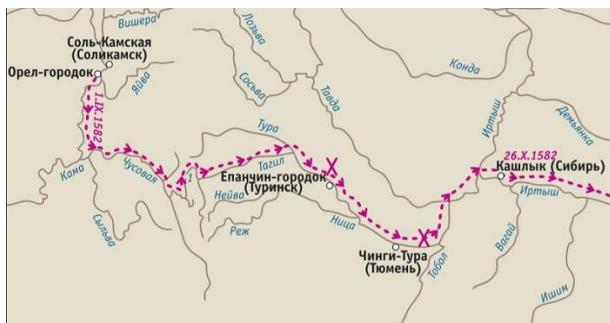
Е. Федоров «Каменный пояс»

Задание.

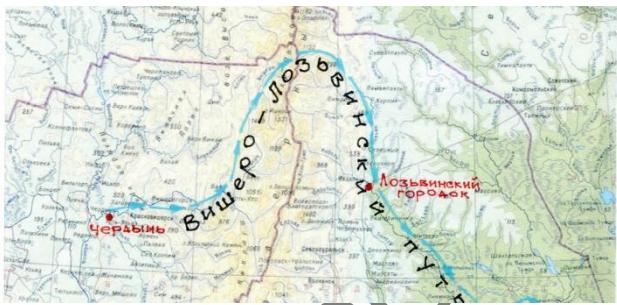
Первые дороги русских на Урал, как известно, были водными. Попробуем вспомнить эти дороги и узнать их на схемах, размещенных в таблице 21.

Таблица 21

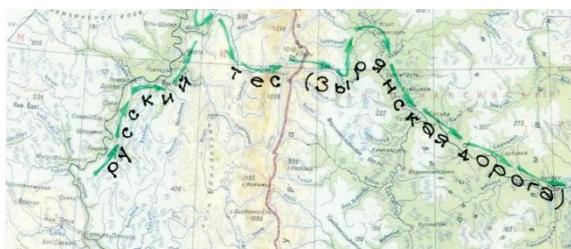
Водные дороги



А



Б



В



Г

<https://www.litres.ru/book/anatoliy-leonidovich-kornilov/uralskie-kamni-gorschiki-i-samocvetye-64825946/chitat-onlayn/>

Составьте формулу правильного ответов таблице 22 из знаков (символов), цифр и букв. Придумайте различающиеся условные знаки для рек бассейна Туры и Тавды и для рек Волжского бассейна.

Таблица 22

Формула правильного ответа

Цифра	1. Первая государева дорога.	2. Вторая государева дорога.
Буква		
Символ (знак)		

Задание.

ПРОБЛЕМА! Может ли Дед Мороз переехать из Лапландии на Урал? Найдется ли для него действительно холодное местечко, чтобы и летом не расстаять? Может быть в горах на ледниках? Великий Гофман, говоривший: «Я прошел весь Урал!» – уверял также, что ледники на Урале полностью отсутствуют, впрочем как и многолетняя мерзлота. Однако, прошел почти век после его авторитетнейшего заключения и на карте Урала появился первый ледник, сразу же получивший имя Э. К. Гофмана, а позже были открыты и другие.

Выдели на контурной карте нашей области цирки и троги, кары и морены, отложения древних ледников – территорию, на которой могли бы расположиться апартаменты Деда Мороза.

Задание.

Узнай, какие объекты обозначены на фрагментах контурных карт в таблице 23.

Таблица 23

Гидронимы

Реки	Речные системы	Речные бассейны и водораздел

Задание.

Выдели ошибки, замени на верное название или обоснуй логику в данной строке:

Чусовая – Серебрянка – Баранча – Исеть – Тура

Уфа – Сылва – Косьва – Пышма

Лозьва – Сосьва – Косьва – Каква – Сулем

Тавда – Тура – Сосьва – Уфа – Юрзань

Тавда – Тура – Сосьва – Исеть

Пелым – Лозьва – Сосьва – Колонга – Ивдель – Серга

Чусовая – Уфа – Сылва – Косьва

Нейва – Реж – Тагил – Ница – Лайма

Серга – Сулем – Сылва – Серебрянка – Салда – Синтур – Сосьва

Бисерть – Щелкун – Таватуй – Балтым – Черное – Эскалбы

Обь – Иртыш – Тобол – Тура – Надым

Чусовая – Серебрянка – Баранча – Тагил – Тура

Задание.

Рассмотрите карту в атласе и установите, где больше озер – на западном или восточном склонах гор?

А где больше выпадает осадков? Нет ли здесь какого-нибудь противоречия, которое можно было бы объяснить?

Задание.

Шутим и думаем одновременно. Какая разница и что общего между этими надписями?

Многолетнемерзлые породы.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Везде ли речь идет о части криолитозоны, характеризующаяся постоянным замораживанием и отсутствием периодического таяния. Как в просторечии имеют этот природный феномен?

Задание.

Допиши в таблице 24 недостающие слова в предложениях А и Б.

Таблица 24

Незаконченные предложения

А) Моя семья пьет поду из ... На вид вода. Вода из крана в нашей квартире течет из ..., проходит через... и выглядит.	Б) Я живу в ... недалеко от реки, На... расстоянии находится ее .. приток.
---	--

Отличаются ли тексты друг от друга? Чем и почему? Везде ли в нашей области так?

Задание.

Что древнее, река Чусовая или Уральские горы? Как это доказать?
Что означает выражение «как нож в масло»? Имеет ли это выражение отношение к реке Чусовой?

Задание.

Пришла как-то раз пожилая горожанка в офис одной из компаний, поставляющих чистую питьевую воду к ней на дом, и задала директору несколько вопросов:

1. С какой глубины берется вода?
2. Межпластовые воды, грунтовые воды или верховодка?
3. В черте города или в экологически чистой местности?
4. Какой дебит скважины и сколько скважин используется данной фирмой?

Выбери в таблице 25 характеристики объекта и субъекта:

Дама задала эти вопросы потому, что...

Таблица 25

Характеристики объекта и субъекта

Характеристики воды	Характеристики дамы
1. содержит песок, быстро зеленеет, иногда на поверхности заметны маслянистые пятна	1. очень любопытная
2. очень чистая и вкусная	2. оказалась журналисткой
3. имеет неприятный запах	3. оказалась рекламным агентом, ищущим работу
4. имеет приятный запах	4. хорошо знает географию
5. не отличается от воды из крана	5. заботится о своем здоровье
6. не отличается от купленной в магазине	6. имеет претензии к качеству воды

А вам лично важно уметь задавать такие вопросы? Почему?

Задание.

В каких районах расположены следующие географические объекты?

Есть ли логика в строках и столбцах таблицы 26? Не нарушена ли она?

Таблица 26

Топонимы

Народная	Устье Исети	Крубера (Воронья)	Увильды
Кедровый Спой	Исток Косьи	Аракаевская	Шарташ
Ямантау	Устье Косьи	Смолинская	Белоярское
Уральский	Устье Тавды	Дружба	Бездонное
Сабля	Исток Исети	Каквинские печи	Чебаркуль
Пай-Хой	Сосьва	Кунгурская	Таватуй
Мугоджары	Исток Туры	Шульган-Таш	Вагильский Туман
?	?	?	?

Гидрометеорологический итог:

1. Собери информацию о водоемах своей малой Родины. Какой водоем самый ближайший? Самый безопасный для купания жарким летним днечком? Самый уникальный?

2. НАШИ РЕКОРДЫ

- Самая длинная река...
- Самое глубокое озеро...
- Самая полноводная река...
- Самое большое озеро по площади водного зеркала...
- Самое большое болото...
- Самое большое по объему продаваемой воды гидромине...
- Река с самым большим количеством портов...
- Озеро с самым большим количеством детских загородных лагерей, баз отдыха, курортов и санаториев...
- Самый загрязненный водоем...
- Самое большое водохранилище...
- Самое выпиваемое водохранилище...

- Самый пересекаемый транспортными путями водоем области...
 - Самое любимое (твое) место для купания...
 - Самый рыбный водоем...
 - Самый (выбери слово) водоем области... (долгомерзнувший, надолго-замерзший, долгозамерзающий ИЛИ с самым продолжительным ледоставом). Как правильнее построить фразу в этом случае? Почему?
 - Самый знаменитый своими наводнениями...
3. Какие источники достоверной информации стоит использовать при поиске ответов на данный вопрос? Возможны ли еще рекорды?
4. Какой тип климата характерен для округа?
- А) морской; В) континентальный; С) муссонный; ~~Д)~~ резко континентальный
5. Какими показателями характеризуется умеренный, умеренно-континентальный климат?
- А) Тя = -16; Ти = +18; осадки в год = 500 мм;
 Б) Тя = -19; Ти = +15; осадки в год = 450 мм;
 С) Тя = -40; Ти = +1; осадки в год = 100 мм;
 Д) Тя = -5; Ти = +13; осадки в год = 800 мм.
6. Какой месяц на Урале самый влажный? А) июль;
7. Какая река НЕ относится к системе самой полноводной реки области?
- А) Исеть; В) Надым; С) Ишим; Д) Чусовая
8. Какие источники питания являются главными для рек области?
- А) снеговое; В) дождевое; С) Ледниковое Д) Подземное Е) все перечисленные
9. Реки восточного склона Уральских гор по сравнению с реками западного склона:
- А) длиннее; В) медленнее; С) маловоднее; Д) главный водный ресурс области

Противоречие: Всегда ли так было – Урал-море ИЛИ Урал-горы?

Остатки морского прошлого на территории нашей области – Какими же были Рифейский горы? Практическая работа с уральскими fosсилиями – окаменелостями рыб, моллюсков, морских лилий и пр.

Противоречие: Наше место в биосфере или в ноосфере?

Положение нашей области на карте природных зон.

Практическая работа: упражнения вводные, пробные, тренировочные – с гербариями, рисунками, фотографиями типичных для данной местности представителями органического мира.

Противоречие: Лес ИЛИ парк?

Упражнения «Сяду на пенек...» тренировочные, контрольные – экскурсия в краеведческий музей, в зоопарк, в типичный для данной местности лес, видеокурсия... Камеральные работы по оформлению результатов экскурсии.

Противоречие: Сокровище или грязь под ногами?
Почвы, растительный и животный мир и человек в своей местности.

Лабораторное исследование почвы

ПОЧВЫ – подъшва – подошва – то, что под ногами

Задание.

Прочитай стихотворение в таблице 27 и аргументированно дай название каждой его части, размещенной в разных столбцах таблицы, выбрав их из списка: ценность, ресурс, среда, обыденность, неприятность, безразличие, противоречие. Какое из этих слов подошло бы ко всему тексту в целом?

Таблица 27

Анна Ахматова «Родная земля» 1961 г.

В заветных ладанках не носим на груди, О ней стихи навзрыд не сочиняem, Наш горький сон она не бередит, Не кажется обетован- ным раem.	Не делаем ее в душе своей Предметом купли и продажи, Хворая, бедствуя, немотствуя на ней, О ней не вспоминаем даже.	Да, для нас это грязь на калошах, Да, для нас это хруст на зубах. И мы мелем, и месим, и крошим Тот ни в чем не замешанный прах. Но ложимся в нее и становимся ею, Оттого и зовем так свободно – своею.
---	--	---

Задание.

Рассмотри схему взаимосвязи природных компонентов на рисунке 16 и установи, в каком закономерном порядке расположить в рамках-«кирпичиках» названия компонентов ЭКОТОПА и БИОТОПА? Слова для вставки в схему: географическое положение, рельеф, климат, внутренние воды, почвы, растительность, животный мир+ грибы+микроорганизмы.

ПОМНИ! Большая стрелка показывает направление от ПРИЧИНЫ к СЛЕДСТВИЯМ!!!

Попробуй составить по этой схеме несколько предложений о процессе почвообразования по образцу. Образец и система оценивания:

Климат местности определяется географическим положением и рельефом – 3 балла.

Нарастание континентальности нашего климата выражается в увеличении годовой амплитуды температур и уменьшающемся количестве осадков, что объясняется положением области на большом расстоянии от Атлантического океана, за барьерным Уральским хребтом – 5 баллов:

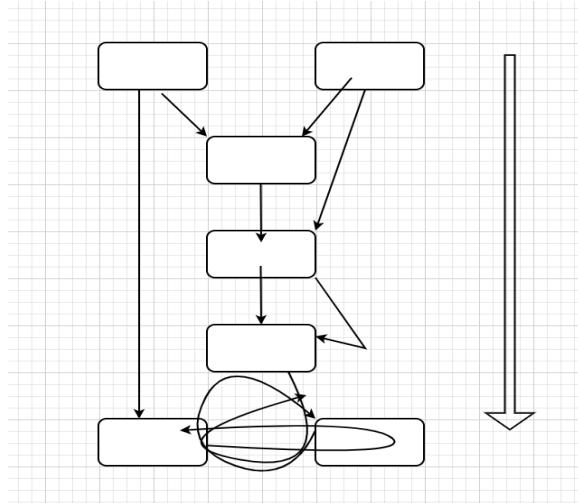


Рис. 16. Схема взаимосвязи природных компонентов

Подсказка! Каждая стрелочка в схеме может быть заменена такими словарными оборотами: следовательно, поэтому, в связи с этим, а значит, определяется, зависит от, влияет на, объясняется, выражается в, вследствие того, что...

Информацию внутри каждого «кирпичика» можно уточнять и разнообразить с помощью атласа и учебника.

Это не просто, да и ты не простак! Отличное упражнение для желающих научиться говорить уверенно, красиво, убедительно. По этой схеме можно составить целый рассказ о том, почему наши почвы, в основном, подзолистые и не самые плодородные.

Задание.

Лабораторное исследование почвы «Земледельческий опыт первопоселенцев Урала».

Начиная с середины XVI века Урал привлекал русских переселенцев обилием свободных земель и никем не контролируемых природных ресурсов. Именно в этот период появляются первые русские поселения на Урале. Основными видами занятий первых русских переселенцев были земледелие, охота и рыбная ловля.

Гранулометрический состав	Результат раскатывания в шнур	Вид образца после раскатывания
Песок	не скатывается в шар	
Супесь	образуются зачатки шнур	
Легкий суглинок	шнур образуется, но распадается на части	
Средний суглинок	сплошной шнур, но при свертывании в кольцо он разламывается на части	
Тяжелый суглинок	шнур сплошной, но при свертывании в кольцо на его внешней поверхности образуются трещинки	
Глины	сплошной шнур, который свертывается в кольцо без трещин.	

Рис. 17. Определительная таблица «Гранулометрический состав почвы»

Опыт 1.

Сидели школьники на лабораторном уроке по исследованию почв и думали:

- если в исследуемой пробе почвы 80% песка и 20 % глины, то как она называется?
- легко ли ее копать, пахать?
- хорошо ли удерживает она влагу?
- хорошо ли пропускает она влагу в нижние горизонты?
- плодородна ли она?

Для того, чтобы сделать такой вывод, воспользуйся правилом золотой середины: чем ближе характеристики к центру определительной таблицы, тем выше плодородие образца почвы.

Опыт 2.

Пригодность земли к пахоте определяли особым способом: сначала горсть земли крепко сжимали в кулаке, а затем, на высоте плеча, кулак разжимали. Если земля рассыпалась при падении, значит, готова для пахоты, если падала комком – еще не спела. Выберите с помощью рисунка 18 варианты утверждений о том, что таким образом исследовал крестьянин в почве?

1. Влажность – мокрая еще, пускай подсохнет и прогреется.
2. Зольность – мало в ней золы, удобрять надо.
3. Степень прогретости – руку холодит.
4. Структурность – есть в почве и гумус, и песок, и глина, а значит, и капилляры есть.
5. Цветность – эстетические свойства почвы.

Степень влажности	Состояние почвы	Полевая влагоемкость, %
Сухая	Порошкообразная	0
Низкая (критическая)	Рассыпается, не скатывается в комок	Менее 25
Умеренная (обычно в срок полива)	Скатывается в комок, но при броске рассыпается	25–50
Хорошая	Скатывается в комок, который при бросании не рассыпается. При сдавливании слипается слабо	50–75
Отличная	Скатывается в прочный комок и при сдавливании податлива, легко слипается. При сильном сдавливании к пальцам прилипает кусок почвы	75–100
Слишком влажная	При сильном сжатии из комка почвы можно выжать немного воды	Выше полевой влагоемкости

Рис. 18. Определительная таблица степени увлажненности почвы

Опыт 3.

Почвенная влага растворяет часть минеральных веществ материнских горных пород и органических веществ гумуса. Получи почвенную вытяжку (она же почвенный раствор) и профилльтруй ее. С помощью лакмусового индикатора или прибора, определи кислотность образца почвы.



Рис. 19. Распределение типов почв по уровню кислотности

Сделай вывод о плодородии данной почвы.

Опыт 4.

Есть устойчивое выражение «Соль Земли». Стоит понять его смысл и параллельно поискать соль в почве. Полученный в предыдущем опыте почвенный раствор капните на стекло и, соблюдая все правила безопасности труда, прокипятите над пламенем спиртовки до полного испарения воды. Гипотеза – если в почве есть соль, она осаждет кристалликами на стекле после полного испарения воды.

Задание.

Воспользуйтесь приведенными текстами для выяснения степени плодородия вашей пробы почвы по факту выявленных или не выявленных в предыдущем исследовании кристаллов соли.

Текст А. Солончак – тип почвы, характеризующийся наличием в верхних горизонтах легкорастворимых солей в количествах, препятствующих развитию большинства растений. Формируются солончаки в аридных или полуаридных условиях при выпотном водном режиме, при близком залегании сильноминерализованных грунтовых вод (не глубже 0,5 – 3 м). Они чаще всего образуются на периферии болот и соленых озер, днищах высохших озер, высоких пойменных террасах. Накопление легкорастворимых солей, карбонатов и гипса в солончаках происходит за счет испарения почвенной влаги, которая постоянно подтягивается к поверхности от минерализованных почвенно-грунтовых вод.

Текст Б. Солонцы – это почвы, в почвенно-поглощающем комплексе которых содержится большое количество обменного натрия (более 20 %). В отличие от солончаков, солонцы содержат водорастворимые соли не в верхнем горизонте, а на некоторой глубине. Формируются солонцы на материнских породах преимущественно тяжелого гранулометрического состава. Такие почвы имеют резкую дифференциацию профиля и характеризуются неблагоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Иными словами, структура их разрушается, идет постоянное вымывание, что отрицательно влияет на накопление полезных элементов. Количество гумуса на солонцах варьируется от 2 до 12 % в зависимости от географического положения, мощности надсолонцового горизонта, степени солонцеватости и гранулометрического состава.

Текст В. Последняя стадия засолонцевания солонцов – это солоди. Формируются солоди по пониженным участкам рельефа в условиях периодического поверхностного переувлажнения. Происхождение солодей связывают с процессами рассолонцевания солонцов или с постоянным воздействием на незасоленные почвы слабых растворов натриевых солей. В процессе осолождения почв образуются легкоподвижные гумусовые вещества, которые вымываются нисходящими токами воды из верхних горизонтов. Солоди имеют низкое естественное плодородие (неблагоприятный водный режим, бедность элементами питания). С точки зрения агрономии такие почвы мало пригодны для возделывания каких-либо культур и наиболее целесообразно оставлять их в естественном состоянии, а фитоценозы на них использовать как сенокосы и пастбища.

Задание.

Ехавший в начале 90-х годов XVII века из Москвы в Китай, царский посол Эверт Избрант Идес писал, что сухопутное путешествие по Верхотурскому уезду от Уткинской пристани через Аять и село Арамашевское до Невьянского острога доставило ему «величайшее наслаждение», произведя впечатление «хорошо обжитой земли с прекрасно обработанными полями». А если бы его путь лежал по Бабиновской дороге, каким бы могло быть его впечатление и почему?

Задание.

Карта – второй язык географии только для тех, кто хорошо владеет первым!

Сопоставьте тематические карты и содержащуюся в них информацию по таблице 28.

Таблица 28

Сопоставительная таблица

Карта	Информация
1. Ландшафтная	А – ареалы распространения лекарственных растений.
2. Геоморфологическая	Б – зоны организованного туризма и местоположение санаториев и домов отдыха.
3. Фенологическая	В – местоположение и качественные характеристики состояния промышленных узлов, дорог, водных источников, бытового и промышленного назначения
4. Геоботаническая	Г – проходимость местности
5. Экологическая	Д – возраст и состояние лесных массивов, увлажнение территории, места посадки вертолетов
6. Природных зон	Е – границы распространения того или иного геокомплекса
7. Спортивного ориентирования	Ж – ареалы распространения белых лебедей
8. Зоологическая	З – разнообразие рельефа местности
9. Лесопожарная	И – закономерности размещения природных зон на пересечении с крупными формами рельефа
10. Рекреационная	К – сезонные изменения в растительном мире для данной местности

Задание.

Бывает – не бывает. Выберите номера утверждений, которые не противоречат здравому смыслу и общекультурной информации.

1. Болото на склоне горы.
2. Лес из дуба и лиственницы.
3. Дождевые черви на асфальте.
4. Медведи гризли в окрестностях Красноуфимска.
5. Лоси в тундре.
6. Совы в степи.
7. Чернозем под еловым лесом.
8. Лишайники на стенах домов и деревьях на улицах Нижнего Тагила.
9. Дубовые рощи в Нижнесергинском районе.
10. Дерновый горизонт мощностью 1 метр под лиственничным лесом.

Задание.

Допиши.

Наш садовый участок находится в ..., к ... от ... (на склоне, в низине, на вершине, на возвышенности). Открыт ветрам с ... Мы добираемся до сада на ... по ... дороге, идущей из ... в Почвы на нашем участке ..., нуждающиеся в Воду для полива берем из ..., а питьевую Грядки ориентированы

по сторонам горизонта Лучше всего у нас вырастают, потому, что А вот для условия не подходят.

Задание.

Снова ведем поиски лишнего в каждой строке и каждом столбце таблицы 29

Таблица 29

«Белая ворона» с ландшафтным акцентом

Чайка	Таватуй	Болото	Рогоз	Глеевые	ВПК УГМК
Рысь	Ивдель	Тайга	Грушанка	Подзолистые	ЛПК
Суслик	Крайний юго-восток области	Степь	Ковыль	Черноземы	АПК
Валуй	Вилюй	Урема	Мох	Ил	ПДК

Задание.

Как заполнить пробелы в таблице 30, имея в качестве образца только одну полную строчку?

Таблица 30

Бланк для выполнения задания

Вершина горы			
склон горы			
Низина	O=600 мм	болото	росянка
Долина реки			

Геоботанический итог

1. Серые лесные почвы образуются под:
А. широколиственными лесами; Б. хвойными лесами; В. тундрой.
2. Уровень гумуса наиболее высокий в:
А. дерново-подзолистых почвах; Б. черноземах; В. каштановых почвах.
3. Структура почвы бывает:
А. зернистая; Б. щебенистая; В. и та, и другая.
4. На юге страны при недостаточном увлажнении формируется почвы:
А. дерново-подзолистые; Б. тундрово-глеевые; В. каштановые
5. В смешанных лесах сформированы почвы:
А. каштановые; Б. дерново-подзолистые; В. серые лесные.
6. Основатель науки о почвах:
А. М. В. Ломоносов; Б. В. В. Докучаев; В. В. А. Обручев
7. Мелиорация – это:
А. совокупность мер по улучшению земель;
Б. восстановление нарушенных земель;
В. отведение площадей под застройки
8. В какой природной зоне ветровая эрозия приносит наибольший ущерб сельскому хозяйству?
А. в лесной зоне; Б. в лесостепи; В. в тундре; Г. в степи

9. Причиной водной эрозии может быть:
- А. неправильная вспашка склонов; Б. недостаточное количество осадков;
 - В. сильная лесистость территории
10. В условиях сухого климата происходит:
- А. засоление почвы; Б. окисление почвы; В. водная эрозия
11. На распространение почв в России больше влияет:
- А. широтная зональность; Б. высотная поясность; В. ничего не влияет
12. Ученый, который доказал, что почва – не горная порода, а самостоятельное тело природы, «зеркало ландшафта»:
- А. В. В. Докучаев; Б. В. А. Обручев; В. М. В. Ломоносов
13. Структура какой почвы лучше для развития растений?
- А. песчаной; Б. суглинистой; В. глинистой
14. Укажите наиболее типичные почвы округа:
- А. черноземы; Б. подзолистые; В. серые; Г. коричневые
15. В древостое тайги западного склона преобладает:
- А. ель; Б. сосна; В. береза; Г.рябина
16. Какой признак общий для всех подзон тайги:
- А. многоярусность; Б. редкостойность;
 - В. мерзлота; Г. преобладание в древостое хвойных пород

Противоречие: Комфортно ли прижился на Урале ЧЕЛОВЕК?

Численность населения области. Расовый и этнический состав; его хозяйственная деятельность. Основные типы населенных пунктов и особенности домов.

Практическая работа № 26:

Упражнения тренировочные, контрольные – составление полного описания географического комплекса в месте проживания одного из коренных (малых) народов Урала.

Свой краеведческий опыт. Упражнения вводные, пробные, тренинговые – создание карты «Мой след...».

География населения и хозяйства

Противоречие: чтобы тут жить, чем тут заниматься?

Задание.

«Елочки» на рисунках 20, 21 – стилизованные половозрастные (демографические) пирамиды.

В каждой из них по три яруса «веток» – разных возрастных групп: сверху вниз – пенсионеры по возрасту и трудоспособное население пострепродуктивного возраста, посередине население репродуктивного возраста (от 15 до 45 лет), дети до 15 лет.

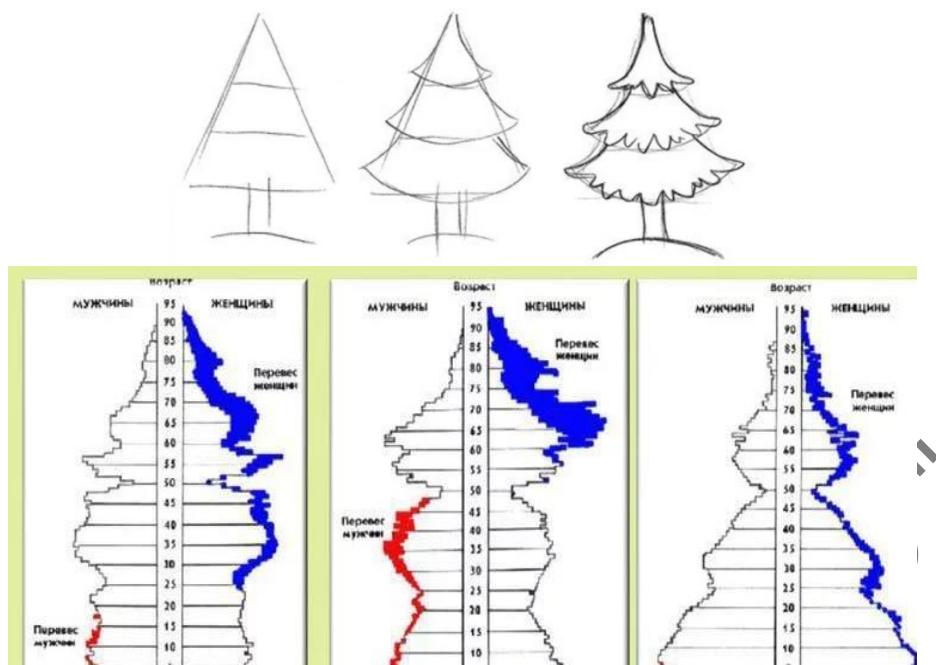


Рис. 20, 21. Схема построения стилизованной демографической пирамиды

Определи с помощью учебника, какая из «елочек» соответствует демографической ситуации в вашей местности – ее мы и будем наряжать.

Попутно уточни – каких елочек совсем не может быть, а какие характерны для других регионов России? Нарядить ее можно, зная национальный и профессиональный состав населения.

Задание.

Если во всех семьях твоего поколения будет по одному ребенку, что ждет эти семьи через 30 лет? А что будет дальше? Что ждет все общество? А государство? Нарисуй елочку будущего по данным твоего гипотетического исследования.

Задание.

Влияет ли на естественный прирост населения области:

- географическое положение на транзитных транспортных путях;
- национальные обычаи многодетности;
- удаленность от государственных границ;
- наличие в стране «горячих точек» и международный терроризм;
- низкая зарплата матери;
- уважение и почитание старших родственников в твоей семье?

Снижает ли депопуляция остроту продовольственной проблемы?

Стало ли сегодня больше уральцев, прославленных в истории, литературе, спорте и других сферах? Связано ли это с величиной рождаемости?

Какова численность населения вашего населенного пункта? Растет или падает?

Проведите исследование факторов динамики естественного и миграционного прироста, собрав информацию в виде таблицы 31.

Таблица 31

Бланк выполнения задания

Причины	Роста	Падения
Рождаемости	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Смертности	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Иммиграции	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Эмиграции	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

В уже заполненной всей семьей таблице подчеркните то, что актуально для 10 семей одноклассников, соседей, родственников, хороших знакомых или др.

Задание.

Пельмени – блюдо, на авторство в котором претендуют и китайцы, и марийцы, и чуваши, и коми... Однако мы часто говорим про уральские и сибирские пельмени. В связи с какими особенностями климата были придуманы пельмени? Почему они варятся в большом количестве воды, а не на пару, как среднеазиатские манты?

Задание.

Создай кулинарную краеведческую карту, нанося на нее ареалы массового употребления в пищу строганины, моченой брускини, пирога чак-чак, других национальных блюд. Получились ли четкие границы? Почему? Сформулируй гипотезы.

С помощью кулинарных книг определи национальное происхождение своих любимых блюд: шашлык, плов, шаурма, хинкали и др. Скажи большое спасибо этому народу. А проживают ли его представители в вашей местности?

Задание.

Где бы ты хотел жить? Выбери характеристики из каждого столбца таблицы 32.

Меню характеристик селитьбы для выполнения задания

В своем доме	В маленькой деревне	На окраине	Россия
В квартире с соседями	В большом селе	В центре	Австралия
В комнате общежития	В маленьком городе	У парка	Германия
В студии	В большом городе	У реки или озера	Канада
В 2-х комнатной квартире	В городе-миллионнике	На большой улице	Израиль
В апартаментах	В мегаполисе	В закрытом жилом комплексе	США

Чем бы ты хотел там заниматься? Какую встречу ты бы хотел получить от местных жителей? Можешь ли ты предположить, что кто-нибудь хотел бы жить там, где сейчас живешь ты? Как ты встречаешь переселенцев? Какой перечень проблем, требующих срочного решения возникает перед каждым, кто переселился в другую страну, город, дом?

Задание.

Какие категории переселенцев (мигрантов) ты знаешь среди знакомых соседей, родственников?

- экономические/политические
- климатические
- геополитические
- туристические
- командировочные
- маятниковые
- досуговые
- экологические

К каким категориям мигрантов относишься ты сам? К какой никогда не хотел бы относиться? К какой проявляешь искреннее сочувствие? Есть ли мигранты в твоем окружении (в семье, во дворе, в классе, в школе)?

Задание.

Вопрос непраздный!

Знаешь ли ты, что русские и американцы – это нации, созданные в результате многовековых миграций (ассимиляции мигрантов)? И Россия, И США – сгусток культур, перекрестки цивилизаций! Известны ли тебе национальность и вклад в российскую культуру служившего в Оренбурге Владимира Даля, не бывавшего в Африке и в Екатеринбурге Александра Пушкина, покупавшего медные котлы в Екатеринбурге Витуса Ионассена Беринга, отца основателя Екатеринбурга Вильгельма де Геннина?

Попробуй назвать положительные и отрицательные стороны современных миграций на территории нашей области, своего населенного отпуска.

Задание.

Центральная Россия по праву гордится своими народными промыслами, а мы? Чем занимался, например, Данила-мастер? Попробуй объяснить, почему

наши предки стали заниматься художественными промыслами по металлу (тагильские подносы, чугунное литье, ковка решеток и оград) и камню (ювелирное и камнерезное мастерство, а при Демидове и кружева из горной кудельки – асбеста).

В Верхотурье, при археологических раскопках пермскими археологами на территории Кремля, была обнаружена мастерская по изготовлению печных изразцов с изображениями птиц и растений уральской тайги, в Ивделе можно увидеть унты из оленьей шкуры и поясные сумочки с вышивкой традиционных орнаментов манси, ручной работы. А чем объяснить возникновение этих промыслов? Расследуйте, есть ли изделия местных народных промыслов в продаже на ярмарках, проводящихся во время больших праздников на улицах вашего города или села. Чем прославлена Синячиха? Можно ли считать экспонаты синячихинского музея народными промыслами?

Задание.

Вам удалось найти спонсора для постройки памятника, который будет символом твоей местности. Кому вы поставите этот памятник:

- легендарному уральцу, сибиряку;
- литературному герою местного писателя;
- промыслу;
- коренному жителю этих мест;
- народу, чья численность самая большая или самая маленькая;
- самому великому уроженцу этих мест;
- ваше предложение.

Как будет выглядеть этот монумент? Попробуйте создать эскизы и проекты.

Задание.

Как много в нашем мире понятий, связанных с рынком. Где же в этом рыночном мире место молодых и талантливых? Пройдемся по рынку труда! На его «прилавках» выставлены:

- рабочие места – вакансии;
- трудовые ресурсы в лице экономически активного населения.

Среди безработных часто преобладают женщины и молодежь, выпускники учебных заведений. Не всегда у них есть востребованная профессия, поэтому им предлагаются разнообразные курсы обучения.

Итак, предположим, что ты или кто-то из твоих друзей стоят на пороге службы занятости⁶. Что вам предложат скорее всего? Проанализируй данные на рисунке 22 и сравни их с собственными предпочтениями.

⁶Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 25.12.2023) "О занятости населения в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024)

Топ-вакансий и резюме на рынке труда г. Екатеринбурга

Топ-вакансий	Топ-резюме
Менеджер (группа профессий)	Руководитель
Инженер (группа профессий)	Менеджер (группа профессий)
Специалист (группа профессий)	Специалист (группа профессий)
Руководитель	Водитель
Слесарь (группа профессий)	Инженер (группа профессий)
Продавец	Бухгалтер
Курьер	Слесарь (группа профессий)
Водитель	Оператор устройства, линии
Врач (группа профессий)	Продавец
Бухгалтер	Администратор
Оператор устройства, линии	Программист (разработчик)

Рис. 22. Ситуация на рынке труда

Задание.

Побудь еще на рынке труда – работа, профессии, спрос, предложение, сориентируйся и набросай рейтинг из десяти позиций по мере уменьшения своих симпатий в таблице 33.

Таблица 33

Самоисследование профессиональных предпочтений

	Рейтинг предпочтения профессий	Какие качества для этого нужны	Какие качества этому мешают	Моя программа действий
1.	Самая привлекательная профессия			Соответствую ли я выбранной профессии? Могу ли усилить нужные и уменьшить мешающие качества?
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.	Наименее привлекательная профессия, но я готов ее получить, если все вышеперечисленные мне не будут доступны			Может быть мне нужно пересмотреть свой рейтинг? Может быть мне нужно проконсультироваться у специалиста?

Поговори с родными и выясни, часто ли в твоей семье, в родословной, встречаются люди выбранной тобой профессии?

Задание.

Подумай, все ли профессии из твоей «десятки» попадают в одну профессиогруппу в классификации профессий, представленную на рисунке 23.



Рис. 23. Классификация профессий по типам

Очень интересно определить профессиогруппу для таких профессий, как парикмахер, артист драмы, ювелир – камнерез, журналист, экономист на металлургическом заводе, строитель. Что получается? Какие выводы напрашиваются? Как ты понимаешь по отношению к себе пословицу «Где родился, там и пригодился»?

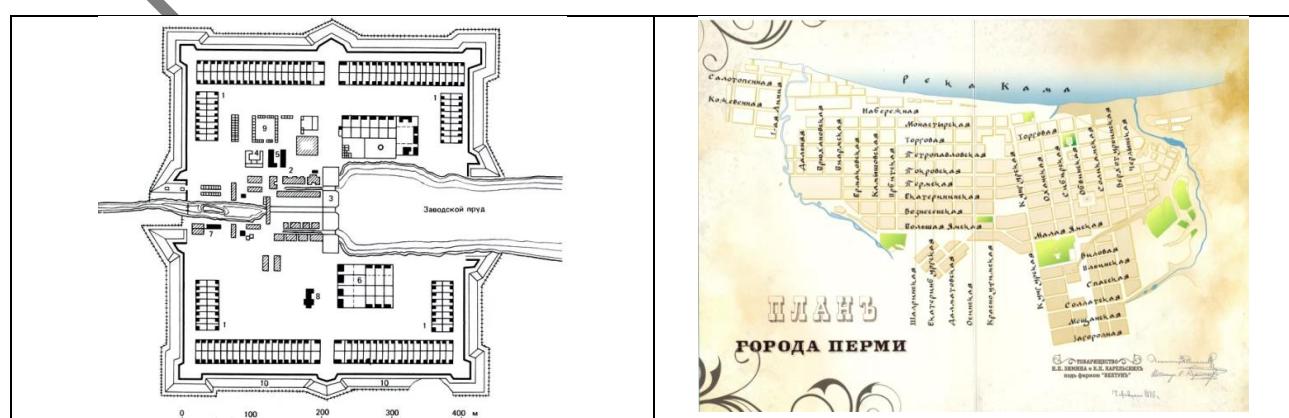
Системы расселения. Города

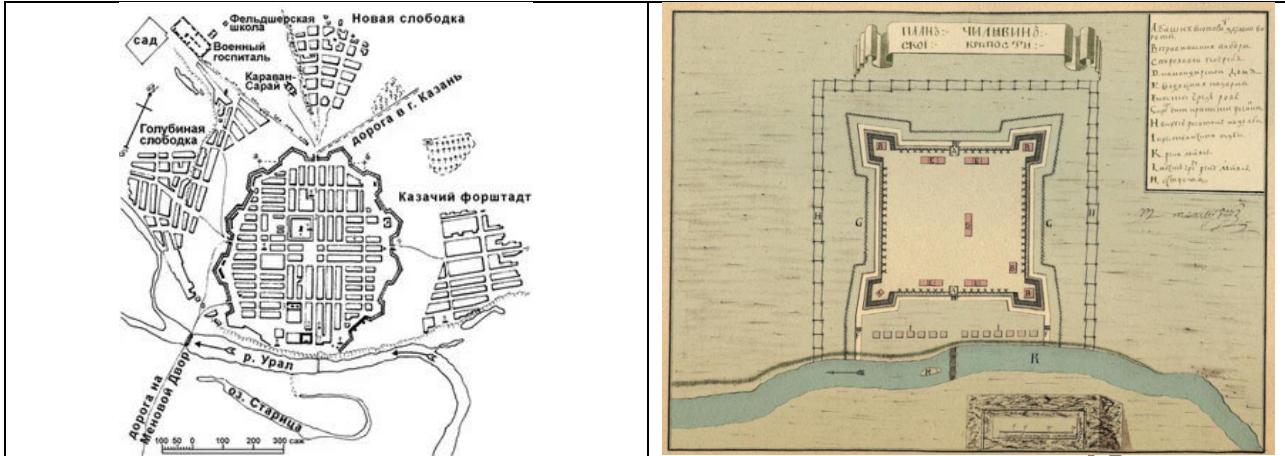
Задание.

Сравни схемы планировки городов в таблице 34.

Таблица 34

Схемы планировки городов





Василием Никитичем Татищевым на Урале основаны следующие города: Екатеринбург, Пермь, Челябинск и Оренбург. На представленных исторических планах этих городов много интересного увидеть можно: какую роль играла река в основании каждого из них, какой из них приречный, какой притратковый, а какой построен по принципу «плотина – пруд – завод». Сравни предложенные схемы с микрографией места, где ты живешь. Найди в учебнике объяснение именно такой формы расселения.

Задание.

Попробуйте составить схематический план описанной местности и сравните его со схемами расселения. К какому типу относится поселение Кукарского завода?

Видны были две возвышенности; на ближайшей красовалось своей греческой колоннадой кукарское главное заводоуправление с господским домом, а на противоположной качался мохнатыми вершинами редкий сосновый гребень. Издали эти две возвышенности походили на ворота, в которые выливалась горная река Кукарка, чтобы дальше сделать колено под крутой лесистой горой, оканчивавшейся утесистым пиком с воздушной часовенкой на самом верху. Между этими возвышенностями и по берегу пруда крепкие заводские домики выровнялись в правильные широкие улицы; между ними яркими заплатами зеленели железные крыши богатых мужиков и белели каменные дома местного купечества.

Пять больших церквей красовались на самых видных местах. Сейчас под плотиной, где сердито бурлила бойкая Кукарка, с глухим вздрогиванием подромыхивали громадные фабрики. На первом плане дымились три доменных печи; из решетчатых железных коробок вечно тянулся черным хвостом густой дым, прорезанный спнопами ярких искр и косматыми языками вырывавшегося огня. Рядом стояла черной пастью водяная лесопильня, куда, как живые, ползли со свистом и хрипением ряды бревен. Дальше поднимались десятки всевозможных труб и правильными рядами горбились крыши отдельных корпусов, точно броня чудовища, которое железными лапами рвало землю, оглашая воздух на далекое расстояние металлическим лязгом, подавленным визгом вертевшегося железа и сдержаным ворчанием. Рядом с этим царством огня и железа картина

широкого пруда с облепившими его домиками и зеленевшего по горам леса невольно манила к себе глаз своим простором, свежестью красок и далекой воздушной перспективой. (Д. Н. Мамин-Сибиряк)

Задание.

Верю – не верю. Проанализируйте высказывания и найдите верные, какими бы противоречивыми они вам не показались:

1. Площадь Ивдельского городского округа в десять раз больше площади Москвы;
2. Ивдель построен в бассейне той же реки, что и Новая Ляля;
3. Территория Ивделя стала заселяться раньше, чем территория Тавды;
4. Тавда и Новая Ляля находятся в пределах одной и той же формы рельефа;
5. Население и Тавды и п. Сосьва заняты преимущественно в одной отрасли промышленности, базирующейся на местном сырье.

Какие источники информации помогли вам верифицировать свое мнение?

Задание.

Определите координаты следующих точек: Челябинск, Тюмень, Екатеринбург, Магнитогорск, Каменск-Уральский, Нижний Тагил, Курган, Сургут.

Расположи названия этих пунктов в соответствие с географическим положением городов:

- с запада на восток;
- по степени удаленности от государственной границы России с Японией;
- по степени приближения к Москве.

Объясни сходства и различия в получившихся списках.

Задание.

Выяви количество городов области с населением от 50 тысяч жителей и выполнни картограмму на блок-схеме ИЛИ контуре в соответствии с легендой в таблице 35.

Таблица 35

Легенда картограммы

Цвет заливки на блок-схеме	Значение показателя
	Отсутствие городов с указанной людностью
	От одного до пяти городов с населением 50 тысяч жителей и более
	Шесть и более городов с населением 50 тысяч жителей и более

Как объяснить выявленные отличия в урбанизированности территорий с точки зрения:

- историка
- климатолога
- экономиста
- демографа

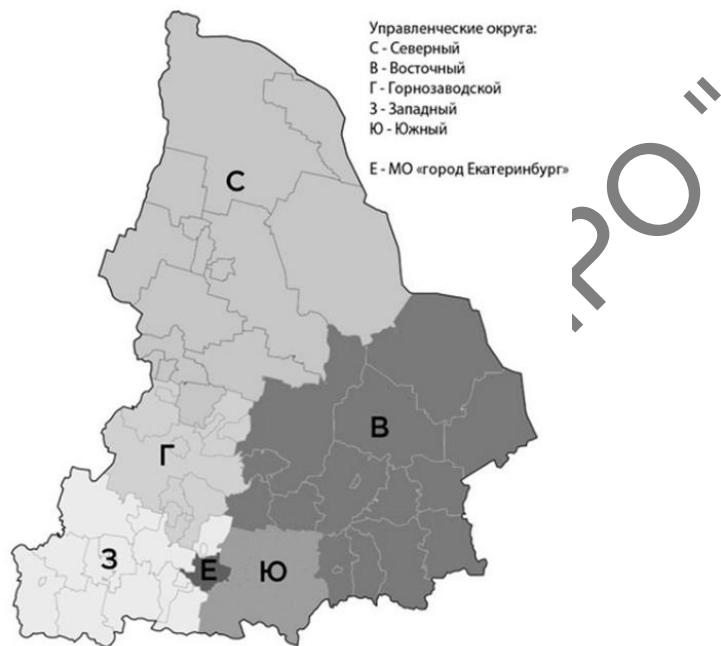


Рис. 24. Границы управлеченческих округов на территории Свердловской области

Задание.

Создай аналитическую картосхему для своего населенного пункта и ближайших к нему городов. К пункту своего населенного пункта направь стрелочки с тех сторон, откуда приходят в него дороги. В каждой стрелочке, ведущей к какому-либо ближайшему городу – определяющая количество цифр рейсов в сутки (в сумме на всех имеющихся видах транспорта). Если поездка сопровождается пересадками, то в указанном направлении помещают две или больше стрелок, а между ними указать пункты пересадки. Жители крупных городов эту работу могут выполнять для поездок в пять важнейших объектов города из дома (на вокзал, в аэропорт, в торговый центр, и пр.). Какие выводы и прогнозы развития транспортной системы вы бы сформулировали?

Задание.
СООТВЕТСТВИЕ
К каким городам относятся эти образные выражения чем они связаны между собой:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. «окно в Азию» | 7. «выразитель сути Урала» |
| 2. «суровая столица Демидовых» | 8. «дверь в Сибирь» |
| 3. «главный узел на стыке Европы и Азии» | 9. «первая столица Демидовых» |
| 4. «ворота Северного Урала» | 10. «город-ярмарка» |
| 5. «патриарх уральских городов» | 11. «сердце горного Урала» |
| 6. «горное гнездо» | |

Какой город в этом списке представлен чаще всего? В каком из районов они в основном сосредоточились на блок-схеме?

Задание.

УКАЗ ГРАДОНАЧАЛЬНИКА

Ну, собственно, это твой указ. Насколько он нужен горожанам – решать тебе. Как, впрочем, и выбирать город, для которого ты издаешь Указ.

... числа, ... месяца, года
в городе ,
входящем в состав
Свердловской области

ПРИКАЗЫВАЮ

Для общей пользы и процветания города ПОСТРОИТЬ\РАЗРУШИТЬ,
УСТРОИТЬ\ОТМЕНИТЬ, СОБРАТЬ\РАЗДАТЬ, РАЗРЕШИТЬ\ЗАПРЕТИТЬ,
ПРИГЛАСИТЬ\ПРОГНАТЬ, ...

Демографический итог

1. Сможешь ли ты узнать город по описанию?

- A) Город расположился на территории площадью 890 га, на реке Нице, в 204 км от центра области, на гербе города изображался Андреевский крест и Меркуьев жезл.
- B) На берегу самой полноводной реки области на 18 км протянулся город, на предприятиях которого, среди прочего производят кормовые дрожжи и фурфурол.
- B) Вокзал является архитектурной достопримечательностью этого города, состоящего из микрорайонов: Бараба, Центральный, Остров, Привокзальный, Юртовская гора.

- Г) Город, сильно пострадавший в 1993 году от наводнения при разливе правого притока реки Сосьвы.
- Д) Город – центр угольной промышленности на севере области, состоящий из двух микрорайонов, долгие годы соединявшихся трамвайным сообщением через тайгу.

Задание.

Сравни предложенную блок-схему с картой экономических районов атласа. Что скрывается под буквенными обозначениями?

Уголь горный – камень го жий.

Г. Постников

Задание.

Обеспечивает ли УрФО свои потребности в угле на сегодняшний день? Какое месторождение самое перспективное?

Задание.

На контурной карте области отметьте все пути поставок топлива на территорию и через территорию. Другим цветом отметьте наши собственные топливные базы. Оцените степень достаточности топлива, сопоставив его запасы и поставки с количеством энергоемких производств, бытовых потребностей, продолжительности отопительного периода в своей местности. Какой вид топлива самый актуальный в наших условиях? Какой самый экономичный? Какой самый экологичный? Используется ли какое-либо топливо в качестве сырья для местных химических предприятий?

Задание.

Поработай с текстом учебника «Общая характеристика хозяйства» и составь аналитическую пирамиду на рисунке 25.



Рис. 25. Схема анализа текста

Задание.

Определите факторы размещения металлургических предприятий, отметив их заштрихованными ячейками в таблице 36.

Таблица 36

Факторы размещения промышленных предприятий на территории Свердловской области

Типы предприятий	Материалоемкие	Энергоемкие	Ориентированные на потребителя	Ориентированные на транспорт	Названия заводов\городов
Комбинаты полного цикла				-	
Передельные заводы				-	
Ферросплавные				-	
Медеплавильные				-	
Алюминиевые				-	
Никелевые				-	

Задание.

Рассмотрите фрагмент карты на рисунке 26 и проанализируйте актуальную ситуацию.



Рис. 26. Фрагмент карты размещения промышленных предприятий вокруг Екатеринбурга

Назовите не менее трех причин, по которым вы не стали бы размещать свой дачный участок / сад / огород поблизости с каким-либо из показанных на карте предприятий.

Задание.

Выберите на фрагменте карты два металлургических центра Свердловской области. Почему они располагаются именно здесь? Как ты думаешь, почему во время Великой отечественной войны машиностроительные заводы, обеспечивающие армию военной техникой, были эвакуированы из Центральной России именно на Урал и преимущественно в нашу область? Почему не в Оренбургскую? Почему не на Дальний Восток? Как бы это объяснили агроном, генерал, министр путей сообщения, демограф, экономист?

Задание.

Изучив все имеющиеся материалы по алюминиевой промышленности, установи технологическую цепочку производства и руды готовой продукции, укажи название сырья и условия протекания процесса.

Задание.

Определи, какие данные пропущены при заполнении таблицы 37?

Таблица 37

Материалы для анализа размещения предприятий

Особенности производства	Металлургия	
	?	?
Высокий уровень концентрации производства, дефицит сырья и электроэнергии, низкая техническая оснащенность	Крупные заводы – 80% из Кузбасса и КМА	Крупные заводы – 90% ?
Большие трудозатраты, высокая материалоемкость	Сравнительно недавно появились электродуговые печи, сохранилось оборудование 1896 года До 40 000 рабочих	?
Экологический внос	?	?

Задание.

Мы живем в лесном краю. Поэтому особенно интересно, кто сделал парты, стулья, столы и шкафы для школы? Делает ли этот же производитель мебель для квартир? Проведите исследование в мебельных магазинах (так зимняя прогулка станет для Вас с друзьями осмысленнее и теплее).

Противоречие: Освоение или охрана природы. Развитие туризма в нашей местности: возможности края для развития туризма, Упражнения тренировочные, контрольные – разработка маршрутов путешествий и экскурсий:

- для одноклассников,
- для гостей своей семьи,
- для жителей другого города, страны, планеты…

Возможный девиз работы:

*К далеким землям с детства мы пристрастны
нам представлялось, что они прекрасны
а край родимый – все давно знакомо,
что может быть особенного дома?..*

Игровое обобщение – упражнения тренировочные, контрольные – краеведческие викторины, географическое лото, кроссворды, экскурсия в музей или краеведческую библиотеку, посещение сайта по краеведению своей местности (примеры электронных адресов и др.).

Задание.

Скатерть-самобранка расстелется на вашей блок-схеме, если вы правильно (с помощью карт краеведческого атласа и учебника) разместите в таблице 38 придуманные вами значки для различных отраслей хозяйства.

Таблица 38

Перечень отраслей сельского хозяйства

Зерновые культуры	Звероводство
Зернобобовые культуры	Прудовое рыбоводство
Картофель	Птицеводство
Корнеплоды	Свиноводство
Тепличное овощеводство	Мясное животноводство
Овощеводство (корнеплоды)	Молочное животноводство
Цветоводство	Разведение мелкого рогатого скота
Кормовые культуры	Оленеводство
Эфиромасличные культуры	Пчеловодство

На такой же блок-схеме накройте скатерть самобранку для каждого экономического района с помощью рисованных условных знаков по отраслям специализации сельского хозяйства.

Может ли население вашего района прокормиться только за счет своей самобранки? Значками другого цвета «догрузите свою скатерочку» привозным продовольствием. А откуда везут к вам продукты – соберите сведения в ближайшем крупном магазине.

Задание.

Какие культуры преобладают в структуре растениеводства на юге, севере, западе, востоке, в центре области? Почему? Какие есть причины экономического, агроклиматического, этнического характера? Может ли помочь объяснить

специализацию растениеводства демография? К выводам придем и путем сопоставления карт. Используйте для анализа не менее трех карт атласа.

Задание.

Проследи по экологической карте, что увидели бы новгородские ушкуйники, окажись они сегодня на том же месте, что и впервые. Взбодрись! Атлас и учебник рядом!

Задание.

В «стародавние» времена бытовала у нас обидная поговорка «На Урале три дыры – Оус, Гари, Таборы», поскольку тяжело было туда добираться, а уж оттуда и вовсе не выберешься. Изменилось ли на сегодняшний день транспортно-географическое положение этих населенных пунктов? Какие транспортные пути связывают их с Екатеринбургом? Есть ли связь с другими городами области, выход в соседние субъекты Федерации.

Задание.

Какие продукты бытовой химии не производят в нашей области, а мы все же ими пользуемся? Какие регионы России обеспечивают нас мылом? Стиральным порошком? Другими товарами? Вечером у телевизора присмотритесь к рекламе этих товаров – российские ли производители оплачивают просмотр любимых фильмов и передач?

Задание.

Рассмотри рисунок 27 и спланируй 4 маршрута (по одному для каждого сезона года) выходного дня в различные районы области. Что вдохновило для такого маршрута? С кем бы отправился в такое путешествие? Есть ли объяснения таким образом территорий? Есть ли свои ассоциации с той или иной местностью?

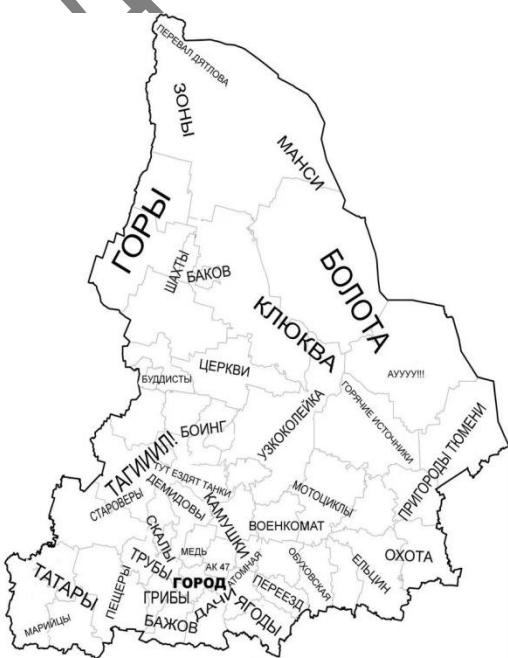


Рис. 27. Картосхема образов территорий

Проблематика изложенного, логически развивающаяся в заключении:

На пути доказательства четвертой гипотезы есть много преград:

- административно-нормативная программа существует в рукописи и нуждается в профессиональной экспертизе и выделении ей стабильного места в учебном плане для ее реализации;
- содержательная – для изучения краеведения необходимы учебники, атласы, контурные карты, мультимедийное сопровождение в комплексе;
- кадровая – после процедуры утверждения необходимо обучить педагогов и снабдить их методическим пособием, учитывая, что учителей географии очень давно и сильно не хватает;
- финансовая – вытекает из всех описанных выше.

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

Заключение

Предлагаемые методические рекомендации и разрабатываемая на их основе программа повышения квалификации учителей по географическому краеведению вносят посильную лепту в удовлетворении спроса учителей-предметников, заинтересованных в краеведческом подходе к своим урокам. Опыт краеведческой работы в отдельных школах есть, он эффективен и опирается на личную заинтересованность учителей по следующим тематическим направлениям:

1. Предметное содержание.
2. Урок географии с краеведческим содержанием в рамках ФОП.
3. Географическая составляющая школьных музеев (минералогия, палеонтология, фенология и пр.).
4. Краеведческий аспект в сотрудничестве с социальными партнерами (музеями, федеральными и региональными проектами) в рамках внеурочной деятельности.
5. Краеведческая составляющая кабинета географии – оборудование, оформление, перспективы развития материальной базы.
6. Личности исследователей природы родного края (имя, достижения, топонимы).
7. Топонимика малой Родины – исследования в рамках внеурочной, проектной деятельности и интеграции в обучение.

Краеведческий подход в обучении географии обладает метапредметным и межпредметным содержанием, лично значим для жителей территории.

И поскольку, пока, развитие краеведения на уроках географии только на общественной инициативе, энтузиазме и волонтерстве держится, есть смысл организовать сотрудничество, клуб учителей краеведов в рамках Свердловского отделения РГО.

Библиографический список

1. Мошкин А. М., Оленев А. М., Шувалов Е. Л. География Свердловской области : [Учебник для сред. школы]. – 3-е и т. д. изд. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1966–1978.
2. Капустин В. Г., Корнев, И. Н. география Свердловской области. Допущено Министерством общего и профессионального образования Свердловской области. Решение Областного экспертного совета № 342 от 06 июля 2006 г. Екатеринбург. СОКРАТ. 1998–2006.
3. Урал: История в лицах городов, серия из 10 книг. Сократ 2002–2003.
4. Охраняемые природные объекты Свердловской области [Карты]. – 1:500000 / Урал. аэрогеодез. предприятие Роскартографии; авт. мат-лов об охраняемых объектах: Н. П. Архирова, В. В. Ипполитов; науч. конс. П. Л. Горчаковский; гл. ред. М. Ф. Ярошенко, отв. ред. М. И. Курепко, ред.: Т. А. Заболовская, Н. А. Кудряшова, Л. Т. Смирнова, картографы: Е. М. Кургаева, О. Я. Кистер, В. И. Пастухова, Н. А. Пермикина, Т. П. Попова, В. А. Пысина, А. А. Смирнова, О. А. Тонкова, Л. В. Язова. – Екатеринбург: Роскартография, 1993.
5. Атлас Свердловской области: [учеб.-справ. пособие по курсу «География Свердл. обл.»] / редкол.: Капустин В. Г. (председ.) и др. – Екатеринбург: Уральская картографическая фабрика Роскартографии, 1997.
6. Свердловская область. Атлас. Свердловская область: [Карты] : общегеографический региональный атлас / сост. и подгот. к изд. 439 ЦЭВ КФ; ред.: Ю. Кузнецова, Д. Трушин. – 1:200 000, 2 км в 1 см. – Изд. 1-е. – Москва : ВТУ ГШ, 2000.
7. Ершова Н. В. Формирование картографической культуры на уроках географии: понятия и приемы в сб. Уральский вестник образования Март 2025 <https://hest.irro.ru/index.php?share/file&user=103&sid=9xKhYV5B>
8. Ершова Н. В. Значение и потенциал краеведческого подхода в реализации Федеральной рабочей программы по географии в основной и средней школе в сб. Уральский вестник образования июнь 2025 <https://hest.irro.ru/index.php?share/file&user=103&sid=9xKhYV5B>
9. Ершова Н. В. Ивонин А. О., Корунов С. М. 33 вопроса о том, как живет и будет развиваться Екатеринбург в 21 веке. Справочное издание для учащихся старших классов. Екатеринбург: Издательство Дома учителя, 2001.
10. Ершова Н. В. Сборник задач по географии Свердловской области. Учебное пособие. Изд-во Дома Учителя, 2002.
11. Ершова Н. В. Презентация программы «Географическое краеведение». Статья в сб. Качество, инновации, творчество – составляющие Верх-Исетского образования. Екатеринбург. ИМЦ «Развивающее образование». 2008.