



МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В разделе публикуются методики и рекомендации, имеющие как общеметодологический, так и узкопредметный характер. Материалы этого раздела призваны помочь в практической организации учебного исследования самому широкому кругу воспитателей: профессиональным педагогам школ и учреждений дополнительного образования и родителям.

Четыре шага по созданию учебного пособия по физической географии конкретного района

Елена Николаевна Голованова,

кандидат педагогических наук, учитель географии высшей кв. категории,
МБОУ «СОШ № 3» г. Шумерля Чувашской республики

Традиционная структура и содержание образовательного процесса ныне претерпевают серьёзные изменения. Глобальный Интернет и всеобщая компьютеризация населения, телевидение и новые информационные технологии коренным образом изменили менталитет нового поколения школьников. Работа с компьютером формирует особый, мозаичный тип восприятия информации, следствием чего становится перцептивное мышление учащихся, для которого визуальный образ выходит на первый план, а вербальность вытесняется на второй. У них зачастую слабо развитая логика, проявляется неумение анализировать, видеть причинно-следственные связи и выражать их с помощью языка. Соответственно, в учебно-методическом комплексе каждого учителя, заявляющего самостоятельный курс, должны быть предусмотрены специальные пособия, сборники, справочники, электронные материалы и иные источники, помогающие решить эту задачу.

Изучая на уроках географии «Географию Чувашской республики» по учебнику З.А. Трифоновой и познакомившись с её содержанием, я нашла в ней очень много интересного и познавательного материала о природе Чувашской республи-

ки, но мало материала о географии своей малой родины — о г. Шумерле и Шумерлинском районе. Считаю, что каждый человек обязательно должен знать географию своего места проживания. Потому что от географического положения, климата, рельефа, характера почв и многих других природных особенностей зависят условия жизни и хозяйственной деятельности человека. Причём, чем больше человек будет знать о месте проживания, тем больше он будет его беречь и любить.

Таким образом, через **проблему**: как сделать интересным обучение географии родного края и организовать взаимодействие между учителем и школьником в сборе информации о природе родного края — Был определён **объект** проектирования — учебное пособие по географии родного края.

Была поставлена **цель**: разработка учащимися учебного пособия «География г. Шумерли и Шумерлинского района» и внедрение его в учебный процесс.

Для достижения цели потребовалось решить ряд **задач**.

1. Произвести анализ требований ФГОС и выявить уровень знаний обучающихся о природе родного края.



2. Определить структуру и содержание пособия «География г. Шумерли и Шумерлинского района».

3. Разработать модульные материалы, помогающие школьникам написать данное пособие.

4. Апробировать учебное пособие на другой группе учащихся.

5. Подвести итоги, транслировать опыт по реализации проекта.

Шаги реализации проекта

1-й этап: подготовительный (целеполагание).

При проектировании были использованы требования к национально-региональному компоненту, адаптированные к географии Шумерлинского района и городу Шумерля, в результате изучения географического содержания национально-регионального компонента Чувашской республики. В работе над проектом приняли участие учащиеся 8-х классов, образовались творческие группы, прошло обсуждение возможных методов исследования. Учащимся было предоставлено поле для творческой самостоятельной работы в русле обозначенной проблемы — собрать по предложенным модулям материал для написания учебного пособия по физической географии г. Шумерли и Шумерлинского района. В этот период ребята изучали географию Чувашской республики по учебнику: Трифонова З.А. География Чувашской республики. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2011.

При изучении данного учебника ребята там стало ясно, что информации о природе г. Шумерли и Шумерлинского района в данном пособии очень мало, и учащимся было предоставлено поле для творческой самостоятельной работы в русле обозначенной проблемы — написать самим учебное пособие по физической географии г. Шумерли и Шумерлинскому району.

Для написания данного пособия разработано шесть модулей для сбора и систематизации необходимого материала.

- Модуль № 1. Краеведение — география родного края. История заселения и освоения территории. Географическое положение города.

- Модуль № 2. Рельеф, геологическое и тектоническое строение, полезные ископаемые. Хозяйственная оценка и использование полезных ископаемых.

- Модуль № 4. Внутренние воды г. Шумерли и Шумерлинского района.

- Модуль № 5. Почвы и земельные ресурсы Шумерлинского района. Растительный и животный мир. Типичные природные комплексы.

- Модуль № 6. Общая характеристика ЭГП и природные ресурсы Шумерлинского района.

Задания модулей позволяют разделить класс на шесть подгрупп и создать авторское издание «География г. Шумерли и Шумерлинского района». Каждый модуль содержит ряд учебных элементов. Это цели и задачи изучения материала, вопросы и практические задания и т.д. В модуль в случае необходимости включаются таблицы, схемы, графики, типовые планы и т.д.

2-й этап: пилотный (распределение групп участников проекта по модулям). Обычно класс состоит из учащихся с неодинаковым развитием и степенью подготовленности, разной успеваемостью и разным отношением к учению, разными интересами и состоянием здоровья. Таким образом, перед учителем встаёт проблема: как делить учащихся на типологические группы, что брать за основной критерий? Как правило, лучше, чтобы группы были гетерогенными (по полу или другому признаку). Процесс групповой работы должен опираться на разделение функций внутри неё (например, один учащийся собирает информацию, другой делает записи, третий берёт обработку собранного материала и т.д.). Разбиваться на группы можно по желанию или по расчёту (например, на первый — пятый, с последующим объединением учащихся с одинаковыми номерами в одну группу). Второй случай предпочтителен при не слишком высокой дисциплине и организованности в классе и при большом количестве участников. Затем каждая группа выбирает для себя один из шести модулей.

3-й этап: основной (организационно-технические решения по созданию данного учебного пособия).

От учащихся требуется умение работать с научным текстом, делать анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы, совместное обсуждение дальнейших действий. В общем виде обозначились основные источники информации: учебник по географии, материалы краеведческого музея, ресурсы Интернета и др. Ребята должны собрать материал, как того требует задание модуля, обобщить его

в текстовом редакторе Word и для защиты собранного материала презентовать его в PowerPoint.

По ходу реализации проекта возникла надобность решения вспомогательных задач, как, например, расширение информированности в области знаний по биологии родного края, навыка составления презентаций и работы на компьютере в текстовом редакторе; наметились новые направления исследования, что само по себе является важным результатом проектной деятельности, так как просматривается следующий этап проектирования.

4-й этап: запуск (использование учебного пособия в обучении). Данный проект, рассчитанный на три месяца, проводился на уроках географии, но оказалось важным, чтобы проектирование шло одновременно с обучением. Поэтому тематическая часть проекта, по содержанию привязанная к программному материалу, а также обсуждение методов исследования проводились во внеурочной деятельности.

В ходе работы над проектом учащиеся сами собирали материал, систематизировали. Причиной такой активности явился интерес к самостоятельному получению сведений, причём с помощью простых и всем доступных средств. Конечным продуктом творческой деятельности учащихся стали презентации, в которых нашли своё отражение основные задания шести предложенных модулей.

Данный материал может использоваться при изучении географии г. Шумерли и Шумерлинского района.

Новизна опыта заключается в реализации идей модульного обучения в процессе изучения школьной географии на примере раздела «Родной край» в курсе «География Чувашской республики».

Уникальность данного проекта заключается в том, что он позволил учащимся 8-го класса, работая по модульным заданиям, используя краеведческий материал, материалы Википедии — свободной энциклопедии и других интернет-ресурсов собрать материал по физической географии г. Шумерля и Шумерлинского района и, переработав его, объединить в единое целое — учебное пособие.

Факторы сопротивления (риски): неподготовленность обучающихся к работе по сбору и обобщению материала о родном крае, слабый навык при работе с современными информационными технологиями; низкая мотивация к созданию учебного пособия; нежелание родителей финансировать данный проект.

Уровень апробации проекта, идеи: данный опыт по вовлечению школьников в написание учебного пособия был представлен в г. Казани для слушателей Президентской программы переподготовки управленческих кадров при КФУ и получил положительную оценку. Модули для самостоятельного изучения географии родного края размещены на персональном сайте (адрес: <http://pedagog.rusedu.net>).

Положительные эффекты: открытость образовательного пространства школы, что даёт всем участникам образовательного процесса возможность для самореализации; возможность оценки родителями и учениками качества своей работы, то есть, по сути, эффективности обучения; расширение знаний о природе родного края.

Уровень знаний по природе родного края был проверен итоговой контрольной работой, которая тоже подтвердила правильность гипотезы о том, что усвоение нового материала зависит от формы его подачи.

**Ресурсы для создания учебного пособия
«География г. Шумерли и Шумерлинского района», задействованные инвестиции**

Материальные ресурсы (имеющиеся)	Финансовые ресурсы (необходимые, 2500 руб.)
	На класс:
АРМ обучающихся	Печать пособия 100 руб. – тираж 15 экз. (1500 руб.) Электронный вариант: 10 руб./ (800 руб.)
Материалы библиотек, школьного и городского музея, интернет-ресурсы	Источники финансирования
АРМ учителя с выходом в Интернет	Родительские средства



Модуль № 1

Краеведение — география родного края.

История заселения и освоения территории.

Географическое положение города

Учебный элемент № 1.

Цель: Изучение особенностей историко-географического освоения города.

Раскрыть роль личности в истории развития города.

1. Как заселялась и осваивалась территория города Шумерля.

2. В тетрадях сделать краткий конспект:

- дата образования;
- причины возникновения.

3. В учебнике («География Чувашской республики») на стр. 136–137 прочтите информацию о природных условиях.

4. Попытайтесь восполнить дефицит информации о нашем городе, используя интернет-ресурсы и краеведческий материал (из городского музея).

Учебный элемент № 2.

Цель: определение основных особенностей географического положения города, влияние положения на возможности хозяйственной деятельности людей.

1. Практическая работа с картами: физическая, политико-административная, контурная карты.

- определите, где расположен город на карте России;
- на контурной карте подпишите все пограничные районы;
- отметьте крайние точки Шумерлинского района, определите их координаты;
- измерьте расстояние между крайними точками, запишите в тетрадь;
- отметьте наибольшую и наименьшую высоты, какие формы рельефа вы видите

на физической карте, обозначьте их на опорном конспекте;

- определите расстояния между городами: Шумерля — Москва, Шумерля — Чебоксары;
- определите расстояния от г. Шумерля до ближайших морей.

2. Запишите в тетради в два столбика ответы на задания:

- площадь территории Шумерлинского района и города;
- численность населения (млн чел.) в городе и районе;

3. Запишите в тетрадь ответы на вопросы:

- в каком часовом поясе находится наш город?
- сколько часов разделяют Шумерлю и Лондон?
- сколько минут разделяют Шумерлю и Канаш?
- в каком климатическом поясе (области) расположен город?
- в междуречье каких рек находится город?
- какие низменности выделены на карте?
- какие транспортные магистрали соединяют город с «соседями»?
- какими источниками энергии и топлива пользуется город?
- выгодное или невыгодное экономико-географическое положение занимает наш

город? Почему? Обсудите в парах или группах.

Учебный элемент № 3. Контроль и самоконтроль.

Работа по контуру.

1. Крайние точки Шумерлинского района.

2. «Соседи» Шумерлинского района.

3. Площадь территории.

4. Численность населения.

5. Дата основания города и района.

Вопросы для контроля:

1. Какие народы жили на территории нашего края? Какие подтверждения этому можно найти в настоящее время?

2. Сколько сельских населённых пунктов входит в состав района?

3. В каком часовом поясе расположен город? Почему время у нас московское?

4. С какими субъектами Федерации и районами граничит Шумерлинский район и какими транспортными магистралями связан с соседними территориями?

5. Охарактеризуйте географическое положение Шумерлинского района и города.
6. Какие черты его определяют? Какую роль в нём играют близость к Москве, Московской области, Нижнему Новгороду, который раньше образно называли «карманом России»? Почему?
7. Какова топонимика географических объектов микрорайонов города и Шумерлинского района?

Модуль № 2

Рельеф, геологическое и тектоническое строение, полезные ископаемые.

Хозяйственная оценка и использование полезных ископаемых

Задачи модуля: раскрыть причинно-следственные связи между историей развития рельефа, современными его формами и полезными ископаемыми.

Учебный элемент № 1.

Цель: обобщение знаний о тектоническом и геологическом строении Русской равнины.

1. Вспомните особенности геологического строения и тектоники Русской равнины.
 - воспользуйтесь учебником «География, 8 класс» (приложение № 3), «Геохронологическая таблица».
2. Ответьте: как сформировалась Русская платформа? Почему осадочный чехол имеет разную мощность? Какие формы рельефа развиты на Русской равнине?

Учебный элемент № 2.

Цель: обобщение знаний об основных этапах формирования рельефа и природы на территории района.

1. Прочитать стр. 18–24 в учебнике «География Чувашской республики».

Учебный элемент № 3.

Цель: разъяснение практической ценности знаний о геологическом строении рельефа и полезных ископаемых Шумерлинского района. Формирование представлений о особенностях строения рельефа, его значении с точки зрения ведения хозяйственной деятельности.

Выполните практическую работу «Обозначение на контуре основных залежей полезных ископаемых района»:

- отметьте на контурной карте основные элементы рельефа;
- отметьте максимальную и минимальную высоты;
- отметьте залежи полезных ископаемых.

Учебный элемент № 4.

Цель: установление взаимосвязи между геологическим строением, тектоникой и рельефом района.

Дать оценку обеспеченности Шумерлинского района полезными ископаемыми, их хозяйственного использования и возможных экологических проблем, связанных с добычей и использованием полезных ископаемых. Заполнить таблицу «Основные формы рельефа, геологического и тектонического строения, полезные ископаемые и экологические проблемы, связанные с их добычей».

Основные формы рельефа	Особенности расположения на карте	Тектонические особенности	Полезные ископаемые области	Экологические проблемы использования

Учебный элемент № 5. Контроль и самоконтроль.

1. Какие основные формы рельефа развиты в Шумерлинском районе?
2. Как образовалась Приволжская возвышенность?
3. Где и какие максимальные и минимальные отметки абсолютной высоты?
4. Как рельеф взаимодействует с другими компонентами природы?
5. В каком направлении наклонена поверхность Шумерлинского района?
6. Как оледенение повлияло на современный рельеф района?
7. Почему рельеф области — холмистая равнина?
8. Какие процессы внутренние или внешние, оказали большее влияние на формирование рельефа?
9. Назовите положительные и отрицательные результаты воздействия человека на рельеф.



11. Какого происхождения полезные ископаемые есть в районе и как они используются?
13. Что вы можете рассказать о минеральных источниках района. Где их используют?

Модуль № 3

Климатические особенности и ресурсы

Задачи модуля: показать проявление климатообразующих факторов на территории области, раскрыть причины неравномерного распределения тепла и влаги, обосновать научно-практическое значение знаний климатических особенностей области (использование климатических рекреационных, бальнеологических ресурсов в хозяйственной деятельности человека).

Учебный элемент № 1.

Цель: обобщение знания о климате как компоненте природы.

1. Вспомнить, какие климатообразующие факторы вы знаете. Какое влияние каждый из них оказывает на формирование климата?
2. Прочитайте тему «Климат и климатические ресурсы» в учебнике «География Чувашской республики» (стр. 34–41).
3. Составьте схему влияния климатообразующих факторов на формирование климата района.

Учебный элемент № 2.

Цель: формирование представлений о климате Шумерлинского района и типах погоды.

1. Рассмотреть климатическую карту республики и таблицу «Климатические показатели отдельных пунктов Чувашской республики».

2. Обсудить в группах ответы на вопросы:

- Сколько и какие существуют сроки наступления (смены) времён года?
- Какое значение для хозяйственной деятельности имеют: продолжительность безморозного периода, даты установления и схода снежного покрова, глубина промерзания почвы, количество дней в году с осадками, температурные характеристики и количество осадков?

3. Практическая работа «Характеристика климата нашей местности и составление прогноза погоды на ближайшее время».

План характеристики климата:

- 1) в каком климатическом поясе расположена территория;
- 2) какие климатообразующие факторы оказывают наибольшее влияние на климат района;
- 3) какие средние температура зимы и лета, почему;
- 4) какое количество осадков выпадает за год, как распределяются по сезонам года и почему;
- 5) каков коэффициент увлажнения;
6. какие неблагоприятные явления связаны с климатом нашей местности? Объясните их причины;
- 7) оценка климата района для жизни и хозяйственной деятельности людей;
- 8) проблемы охраны атмосферного воздуха в нашем районе;
- 9) как вы думаете, что произойдёт с погодой в нашей местности в ближайшее время?
4. В тетрадах заполнить таблицу «Времена года в республике».

Время года	Продолжительность периода	Температура (мин., сред., макс.)	Количество осадков в год	Неблагоприятные погодные явления их причины и способ преодоления

Учебный элемент № 3. Контроль и самоконтроль.

1. От чего зависит климат района? Факторы, влияющие на климат.
2. Какой тип климата в нашей местности?
3. Какие осадки преобладают в районе и в какое время года?
4. Как распределяются температуры по временам года и по территории района?
5. Какие ветры приносят теплую погоду, а какие холодную на территории района?
6. Почему устанавливается антициклональная погода?
7. Какие экстремальные явления наблюдаются в климате районе?

8. Что такое агроклиматические ресурсы?
9. Какие экологические проблемы существуют в атмосфере районе?
10. Какое влияние оказывает климат на режим рек в районе?
11. Какое влияние оказывает климат на растительный и животный мир?
12. Объясните причины возникновения утренних туманов, вечерней росы.
13. Как вы понимаете «экологическое равновесие атмосферы»?

Модуль № 4

Внутренние воды Шумерлинского района

Задачи модуля: Выяснить особенности внутренних вод, их режим и зависимость от источников питания. Показать значение и приёмы охраны рек, озёр, болот и других водоёмов, их правильное и рациональное использование.

Учебный элемент № 1.

Цель: выявление особенностей главных рек района.

1. Прочитать в учебнике «География Чувашской республики» тему «Поверхностные и подземные воды», стр. 41–49, рассмотрите карту «Реки и озёра Чувашской республики».

2. Дополнить данные фразы:

а) Чувашская республика богата реками, ручьями, их общее число 2356. Они относятся к бассейну _____ стока. Они имеют _____ характер, _____ скорость течения. Руслу рек _____.

б) Река Сура имеет длину _____, площадь бассейна _____, пересекает район с _____ на _____. Уникальность реки суры в том, что _____.

в) Режим рек определяется _____ условиями. Ледоход начинается _____, Весеннее половодье вызывает _____ расход воды в реках. Летние межени начинаются с _____. Летние паводки связаны с _____. Осенью количество воды в реках _____ в связи с уменьшением _____ и увеличением _____. Замерзают реки в _____, толщина льда достигает _____.

г) На территории Шумерлинского района протекают реки _____

Учебный элемент № 2.

Цель: Ознакомление с другими водными ресурсами района.

1. Определить происхождение озёр района и привести примеры озёр разного происхождения:

а) объясните причину образования и характер (глубину, величину) озёр;

б) какие озёра находятся в Шумерлинском районе.

2. Составить схему «Использование низинных болот»:

а) что дают? охрана (для чего и как?).

3. Составить схему «Использование подземных вод», указав состав и источник бассейна:

а) подземные воды;

б) грунтовые межпластовые минеральные.

Учебный элемент № 3.

Дополнительный материал к уроку: «Интересное о крае» (доклады учащихся, репортажи с использованием опыта летних путешествий по водным объектам города и района).

Учебный элемент № 4. Контроль и самоконтроль

Почему грунтовые воды экологически самые чистые?

Назовите главные реки и озёра Шумерлинского района.

К какому бассейну относятся реки района?

Какой характер течения имеют реки района?

Как питание реки и режим зависят от климата?

Когда на реках района наступает половодье, паводок, межень, ледостав, ледоход?

Назовите условия заболачивания территории.

Какие виды загрязнения грунтовых вод в Шумерлинском районе вам известны?

Почему водность рек сильно меняется по сезонам?

Как образовались озёрные котловины: старицы, копани?

Почему подземные воды особенно за последнее время находят такое широкое потребление?

Как строительство Чебоксарской ГЭС повлияло на Суру?



Почему торфяные разработки негативно сказываются на природе территории? Какие последствия влечёт за собой добыча торфа?

Почему исчезновение малых рек является глобальной проблемой?

Как определить давность образования болота?

Какие мероприятия вы можете предложить по рациональному использованию вод г. Шумерли и Шумерлинского района и их охране.

Модуль № 5

Почвы и земельные ресурсы Шумерлинского района.

Растительный и животный мир. Типичные природные комплексы

Задачи модуля: выявить условия образования и основные свойства почв района, ознакомить с главными типами почв и путями их бережного использования, показать на примере природных зон области сложность формирования ПТО комплекса, раскрыть практическое значение знаний о природной зоне, дать характеристику почвенным, растительному и животному ресурсам района, их рациональному использованию.

Учебный элемент № 1.

Цель: получение информации о почвообразующих факторах и типах почв.

Вспомнить, какие компоненты природы оказывают влияние на формирование почв.

1. Прочитай тему «Почвы» в учебнике «География Чувашской республики».

2. Какие основные типы почв различают в районе? Внимательно рассмотреть почвенную карту республики (учебные материалы по географии Чувашской республики).

3. По диаграмме «Соотношение основных типов почв в Чувашской республике» сделать вывод о том, какие типы почв преобладают в республике, что можно сказать о их плодородии и какие типы почвы можно выделить на территории Шумерлинского района. На контурной карте района отметить границы их распространения.

Учебный элемент № 2.

Цель: установление причинно-следственных связей между почвенными, растительными, агроклиматическими ресурсами и рельефом местности.

Для выявления связи подходит работа, предложенная в учебнике (География Чувашской республики): надо наложить карты почвы и растительности Шумерлинского района.

Прочитай тему «Растительный и животный мир». Обсудить в группах, как шло развитие растительного мира Шумерлинского района.

Взять картографические и лесотаксационные материалы в Шумерлинском лесхозе и определить, каков состав лесов по породам деревьев в нашем районе? Какие породы деревьев преобладают в лесах вокруг г. Шумерля? Какое значение в жизни людей имеют лесные ресурсы?

Подготовить доклад о животном мире нашего района и ответить на вопросы:

- Какие животные обитают в нашей местности?

- Какие животные занесённые в Красную книгу республики, обитают на территории района?

Учебный элемент № 3. Контроль и самоконтроль

1. Какие меры необходимо принимать для сохранения плодородия почв?

2. Как влияет рельеф, климатические особенности, водные ресурсы на формирование почв в нашей местности?

3. Что такое мелиорация? В чём заключаются положительные и отрицательные её стороны? Проводятся ли в нашем районе мелиоративные работы?

4. Почему в нашей республике леса произрастают неравномерно? Объясните причину разной лесистости.

5.* Что может сделать человек, чтобы сохранить окружающий мир?

6.* Докажите на примере любой природной территории, что изменение одного компонента ландшафта приведёт к изменению всего природного комплекса.

Модуль № 6

Общая характеристика административного деления Шумерлинского района

Учебный элемент № 1.

Цель: изучение административного деления Шумерлинского района, г. Шумерля, сформировать умения учащихся давать характеристику административно-территориального объекта по плану:

Площадь территории _____
 Границы и соседние области и районы _____
 Количество населённых пунктов
 численность _____ плотность _____

Учебный элемент № 2.

Цель: изучение географического положения (ГП) административных единиц Шумерлинского района и г. Шумерля, сформировать умения учащихся давать характеристику географического положения по плану:

- положение на территории России;
- особенности рельефа;
- климатические особенности;
- внутренние воды;
- минерально-сырьевые ресурсы;
- почвенные ресурсы;
- биологические ресурсы;
- агроклиматические, рекреационные ресурсы;
- экологические проблемы территории.

Учебный элемент № 2.

Подготовьте отчёт по алгоритму:

1 группа — Общая характеристика административного деления Шумерлинского района.

2 группа — Общая характеристика ГП административных единиц Шумерлинского района г. Шумерля.

После обсуждения — сравните, где более благоприятные особенности ГП.

Учебный элемент № 3. Контроль и самоконтроль.

1. Какое значение для жителей района имеет его географическое положение? 📌

Литература

1. *Арчиков Е.И., Трифонова З.А.* География Чувашской Республики. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2002.
2. *Глушенков О.В.* Книга для чтения по природоведению: природа Чувашии. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2006.
3. *Дубанов И.С.* Озёра, реки, родники Чувашии. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2008.
4. *Димитриева Э.Я.* Города Чувашии. Экономико-географические очерки. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1987. 100 с.
5. Красная книга Чувашской Республики. Том 1. Часть 2. Редкие и исчезающие виды животных. Гл. редактор Исаев И.В. Чебоксары: ГУП «ИПК» «Чувашия», 2010. 372 с.
6. Минерально-производственный комплекс строительных материалов Чувашской республики. Казань: КГУ, 1975. 156 с.
7. *Трифорова З.А., Пякина Г.П.* География Чувашской Республики (методическое пособие). Чебоксары, Чувашское книжное издательство, 2003.
8. *Трифорова З.А.* География Чувашской Республики. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2011.
9. Характеристика качества сельскохозяйственных угодий колхозов и совхозов Шумерлинского района ЧАССР по данным почвенного обследования 1979 года. Чебоксары, 1982. 52 с.
10. Чувашская энциклопедия: в 4-х томах. Т. 1–2. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2006–2008.
11. Электронная энциклопедия г. Шумерля <http://gov.cap.ru/hierarchy.asp?page=/5011/161298>