**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌**

**Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа Югры‌‌**

**‌****Департамент образования города Сургута‌​**

**МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании ПЦКПротокол от 31.05.2024 №9Руководитель ПЦК: Шиндяпина И.А. | СОГЛАСОВАНОЗам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Приказ №ГС-13-546/4От «28» августа 2024 г.Илюков В.В | УТВЕРЖДЕНОдиректором\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Приказ №ГС-13-546/4От «28» августа 2024 г.Кучина С.А. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 5364493)

**Базовый уровень основного общего образования**

для обучающихся 9-х классов

(9а класс, базовый уровень)

на 2024-2025 уч.г.

Составитель: Арасланова К.В.,

учитель географии и биологии

город Сургут‌ 2024

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по географии составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по географии отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

Программа по географии даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения географии, а также основных видов деятельности обучающихся.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

География в основной школе — предмет, формирующий у обучающихся систему комплексных социально ориентированных знаний о Земле как планете людей, об основных закономерностях развития природы, о размещении населения и хозяйства, об особенностях и о динамике основных природных, экологических и социально-экономических процессов, о проблемах взаимодействия природы и общества, географических подходах к устойчивому развитию территорий.

Содержание курса географии в основной школе является базой для реализации краеведческого подхода в обучении, изучения географических закономерностей, теорий, законов и гипотез в старшей школе, базовым звеном в системе непрерывного географического образования, основой для последующей уровневой дифференциации.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

Изучение географии в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

1) воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, малой родине, взаимопонимания с другими народами на основе формирования целостного географического образа России, ценностных ориентаций личности;

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием окружающей среды, решения географических задач, проблем повседневной жизни с использованием географических знаний, самостоятельного приобретения новых знаний;

3) воспитание экологической культуры, соответствующей современному уровню геоэкологического мышления на основе освоения знаний о взаимосвязях в ПК, об основных географических особенностях природы, населения и хозяйства России и мира, своей местности, о способах сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

4) формирование способности поиска и применения различных источников географической информации, в том числе ресурсов Интернета, для описания, характеристики, объяснения и оценки разнообразных географических явлений и процессов, жизненных ситуаций;

5) формирование комплекса практико-ориентированных географических знаний и умений, необходимых для развития навыков их использования при решении проблем различной сложности в повседневной жизни на основе краеведческого материала, осмысления сущности происходящих в жизни процессов и явлений в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире;

6) формирование географических знаний и умений, необходимых для продолжения образования по направлениям подготовки (специальностям), требующим наличия серьёзной базы географических знаний.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе общего образования «География» признана обязательным учебным предметом, который входит в состав предметной области «Общественно-научные предметы».

Освоение содержания курса «География» в основной школе происходит с опорой на географические знания и умения, сформированные ранее в курсе «Окружающий мир».

Учебным планом на изучение географии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**9 КЛАСС**

**Раздел 1. Хозяйство России**

**Тема 1. Общая характеристика хозяйства России**

Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства. Экономико-географическое положение (ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»: цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. Субъекты Российской Федерации, выделяемые в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации» как «геостратегические территории».

Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Условия и факторы размещения хозяйства.

**Практическая работа**

1. Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства.

**Тема 2. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)**

Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших электростанций. Каскады ГЭС. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения «Энергетической стратегии России на период до 2035 года».

**Практические работы**

1. Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах.

2. Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны.

**Тема 3. Металлургический комплекс**

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения «Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. №4260-р.

**Практическая работа**

1. Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору)".

**Тема 4. Машиностроительный комплекс**

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса.

**Практическая работа**

1. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации.

**Тема 5. Химико-лесной комплекс**

**Химическая промышленность**

Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года».

**Лесопромышленный комплекс**

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы.

Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. Основные положения «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года».

**Практическая работа**

1. Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл.1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса.

**Тема 6. Агропромышленный комплекс (далее - АПК)**

Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда.

Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года». Особенности АПК своего края.

**Практическая работа**

1. Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК.

**Тема 7. Инфраструктурный комплекс**

Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство — место и значение в хозяйстве.

Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы.

Транспорт и охрана окружающей среды.

Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края.

Проблемы и перспективы развития комплекса. «Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, Федеральный проект «Информационная инфраструктура».

**Практические работы**

1. Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий.

2. Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края.

**Тема 8. Обобщение знаний**

Государственная политика как фактор размещения производства. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года»: основные положения. Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменении территориальной структуры хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Территории опережающего развития (ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства.

Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года» и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития.

**Практическая работа**

1. Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов.

**Раздел 2. Регионы России**

**Тема 1. Западный макрорегион (Европейская часть) России**

Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

**Практические работы**

1. Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации.

2. Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных.

**Тема 2. Восточный макрорегион (Азиатская часть) России**

Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

**Практическая работа**

1. Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям.

2. Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору).

**Тема 3. Обобщение знаний**

Федеральные и региональные целевые программы. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».

**Раздел 6. Россия в современном мире**

Россия в системе международного географического разделения труда. Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. Россия и страны СНГ. ЕврАзЭС.

Значение для мировой цивилизации географического пространства России как комплекса природных, культурных и экономических ценностей. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**Патриотического воспитания**: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

**Гражданского воспитания:** осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разно-образной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтёрство).

**Духовно-нравственного воспитания:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личностного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

**Эстетического воспитания:** восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

**Ценности научного познания**: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

**Трудового воспитания:** установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

**Экологического воспитания:** ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение географии в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

**Овладению универсальными познавательными действиями:**

**Базовые логические действия**

* Выявлять и характеризовать существенные признаки географических объектов, процессов и явлений;
* устанавливать существенный признак классификации географических объектов, процессов и явлений, основания для их сравнения;
* выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной географической задачи;
* выявлять дефициты географической информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* выявлять причинно-следственные связи при изучении географических объектов, процессов и явлений; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях географических объектов, процессов и явлений;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной географической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**

* Использовать географические вопросы как исследовательский инструмент познания;
* формулировать географические вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
* формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение по географическим аспектам различных вопросов и проблем;
* проводить по плану несложное географическое исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых географических объектов, причинно-следственных связей и зависимостей между географическими объектами, процессами и явлениями;
* оценивать достоверность информации, полученной в ходе географического исследования;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения или исследования, оценивать достоверность полученных результатов и выводов;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие географических объектов, процессов и явлений, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в изменяющихся условиях окружающей среды.

**Работа с информацией**

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников географической информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
* выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления;
* находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках географической информации;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления географической информации;
* оценивать надёжность географической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
* систематизировать географическую информацию в разных формах.

**Овладению универсальными коммуникативными действиями:**

**Общение**

* формулировать суждения, выражать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;
* в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного исследования или проекта.

**Совместная деятельность (сотрудничество)**

* принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных географических проектов, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
* сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

**Овладению универсальными учебными регулятивными действиями:**

**Самоорганизация**

* самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

**Самоконтроль (рефлексия)**

* владеть способами самоконтроля и рефлексии;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям

**Принятие себя и других**

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
* признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**9 КЛАСС**

* Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России;
* представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
* находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач;
* выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи;
* применять понятия «экономико-географическое положение», «состав хозяйства», «отраслевая, функциональная и территориальная структура», «условия и факторы размещения производства», «отрасль хозяйства», «межотраслевой комплекс», «сектор экономики», «территория опережающего развития», «себестоимость и рентабельность производства», «природно-ресурсный потенциал», «инфраструктурный комплекс», «рекреационное хозяйство», «инфраструктура», «сфера обслуживания», «агропромышленный комплекс», «химико-лесной комплекс», «машиностроительный комплекс», «металлургический комплекс», «ВИЭ», «ТЭК», для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
* характеризовать основные особенности хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства; роль России как мировой энергетической державы; проблемы и перспективы развития отраслей хозяйства и регионов России;
* различать территории опережающего развития (ТОР), Арктическую зону и зону Севера России;
* классифицировать субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития на основе имеющихся знаний и анализа информации из дополнительных источников;
* находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей хозяйства на окружающую среду; условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ);
* различать изученные географические объекты, процессы и явления: хозяйство России (состав, отраслевая, функциональная и территориальная структура, факторы и условия размещения производства, современные формы размещения производства);
* различать валовой внутренний продукт (ВВП), валовой региональный продукт (ВРП) и индекс человеческого развития (ИЧР) как показатели уровня развития страны и её регионов;
* различать природно-ресурсный, человеческий и производственный капитал;
* различать виды транспорта и основные показатели их работы: грузооборот и пассажирооборот;
* показывать на карте крупнейшие центры и районы размещения отраслей промышленности, транспортные магистрали и центры, районы развития отраслей сельского хозяйства;
* использовать знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий; оценивать условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств;
* использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий; об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни: оценивать реализуемые проекты по созданию новых производств с учётом экологической безопасности;
* критически оценивать финансовые условия жизнедеятельности человека и их природные, социальные, политические, технологические, экологические аспекты, необходимые для принятия собственных решений, с точки зрения домохозяйства, предприятия и национальной экономики;
* оценивать влияние географического положения отдельных регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
* объяснять географические различия населения и хозяйства территорий крупных регионов страны;
* сравнивать географическое положение, географические особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России;
* формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона, страны в целом, о динамике, уровне и структуре социально-экономического развития России, месте и роли России в мире;
* приводить примеры объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО и описывать их местоположение на географической карте;
* характеризовать место и роль России в мировом хозяйстве.

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Хозяйство России** |
| 1.1 | Общая характеристика хозяйства России |  3  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.2 | Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)  |  5  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.3 | Металлургический комплекс |  3  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.4 | Машиностроительный комплекс |  2  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.5 | Химико-лесной комплекс |  4  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.6 | Агропромышленный комплекс (АПК) |  4  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.7 | Инфраструктурный комплекс  |  5  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 1.8 | Обобщение знаний  |  2  |  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| Итого по разделу |  28  |  |
| **Раздел 2.** **Регионы России** |
| 2.1 | Западный макрорегион (Европейская часть) России |  18  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 2.2 | Восточный макрорегион (Азиатская часть) России |  10  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| 2.3 | Обобщение знаний |  2  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| Итого по разделу |  30  |  |
| Россия в современном мире |  2  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| Резервное время |  8  |  4  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41b112> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  4  |  7  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Состав хозяйства. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Факторы производства |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886647f8> |
| 2 | Экономико-географическое положение России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП. Экономические карты. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». Геостратегические территории |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866497e> |
| 3 | Производственный капитал. Себестоимость и рентабельность производства. Условия и факторы размещения хозяйства. Практическая работа "Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88664d20> |
| 4 | Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Общая характеристика хозяйства России". Диагностическая работа **(входной контроль)** |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866505e> |
| 5 | ТЭК. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Угольная промышленность |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886651bc> |
| 6 | Нефтяная промышленность |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886652f2> |
| 7 | Газовая промышленность |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866541e> |
| 8 | Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций. Практическая работа "Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665586> |
| 9 | Электростанции, использующие возобновляемые источники энергии. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения "Энергетической стратегии России на период до 2035 года". Практическая работа "Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны" |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 10 | Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665720> |
| 11 | Металлургический комплекс. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения "Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665892> |
| 12 | Место России в мировом производстве чёрных металлов. Особенности технологии производства чёрных металлов. География металлургии чёрных металлов: основные районы и центры |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665a5e> |
| 13 | Место России в мировом производстве цветных металлов. Особенности технологии производства цветных металлов. География металлургии цветных металлов: основные районы и центры. Практическая работа "Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору)" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665bbc> |
| 14 | Машиностроительный комплекс. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Практическая работа "Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665d2e> |
| 15 | География важнейших отраслей машиностроительного комплекса: основные районы и центры. Значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88665e78> |
| 16 | Резервный урок. Контрольная работа по темам "Металлургический комплекс" и "Машиностроительный комплекс" |  1  |  1  |  |  |  |
| 17 | Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве химической продукции |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886660b2> |
| 18 | Факторы размещения предприятий. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения "Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886662a6> |
| 19 | Лесопромышленный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88666684> |
| 20 | География важнейших отраслей. Лесное хозяйство и окружающая среда. Практическая работа "Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл. 1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886667f6> |
| 21 | Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Химико-лесной комплекс" |  1  |  |  |  |  |
| 22 | Агропромышленный комплекс. Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и окружающая среда |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88666a80> |
| 23 | Растениеводство и животноводство: география основных отраслей |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88666bc0> |
| 24 | Пищевая промышленность. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88666f12> |
| 25 | "Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года". Особенности АПК своего края. Практическая работа "Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866716a> |
| 26 | Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Агропромышленный комплекс (АПК)" |  1  |  |  |  |  |
| 27 | Инфраструктурный комплекс.Транспорт. Состав, место и значение в хозяйстве. Крупнейшие транспортные узлы. "Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886672e6> |
| 28 | Морской и внутренний водный транспорт. Практическая работа "Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866748a> |
| 29 | География отдельных видов транспорта. Основные транспортные пути. Транспорт и охрана окружающей среды |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886675fc> |
| 30 | Информационная инфраструктура. Основные линии связи. Проблемы и перспективы развития комплекса. Федеральный проект "Информационная инфраструктура" |  1  |  |  |  | [https://m.edsoo.ru/88667c28]]](https://m.edsoo.ru/88667c28%5D%5D) |
| 31 | Рекреационное хозяйство. Практическая работа "Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88667980> |
| 32 | Резервный урок. Контрольная работа по теме "Инфраструктурный комплекс" |  1  |  1  |  |  |  |
| 33 | Государственная политика как фактор размещения производства. "Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года": основные положения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88667f84> |
| 34 | Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. "Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года" и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития. Практическая работа "Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886680c4> |
| 35 | Европейский Север России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886681e6> |
| 36 | Европейский Север России. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886682fe> |
| 37 | Европейский Север России. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  |  |
| 38 | Северо-Запад России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668416> |
| 39 | Северо-Запад России. Особенности населения и хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866852e> |
| 40 | Центральная Россия. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886687e0> |
| 41 | Центральная Россия. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668a7e> |
| 42 | Центральная Россия. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668c4a> |
| 43 | Поволжье. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668d80> |
| 44 | Поволжье. Особенности населения и хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668e98> |
| 45 | Юг Европейской части России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88668fb0> |
| 46 | Юг Европейской части России. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886690dc> |
| 47 | Юг Европейской части России. Особенности хозяйства |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88669226> |
| 48 | Юг Европейской части России. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886693a2> |
| 49 | Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала. Практическая работа "Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886695b4> |
| 50 | Урал. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886696ea> |
| 51 | Урал. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866980c> |
| 52 | Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона. Практическая работа "Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных" |  1  |  |  0.5  |  |  |
| 53 | Резервный урок. Контрольная работа по теме "Западный макрорегион (Европейская часть) России" |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88669938> |
| 54 | Сибирь. Географическое положение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88669a6e> |
| 55 | Сибирь. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88669cb2> |
| 56 | Сибирь. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88669e24> |
| 57 | Сибирь. Особенности хозяйства |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a0c2> |
| 58 | Сибирь. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a2a2> |
| 59 | Дальний Восток. Географическое положение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a3f6> |
| 60 | Дальний Восток. Особенности природно-ресурсного потенциала |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a59a> |
| 61 | Дальний Восток. Особенности населения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a73e> |
| 62 | Дальний Восток. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Практическая работа "Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору)" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a8ba> |
| 63 | Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона. Практическая работа "Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям" |  1  |  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866a9e6> |
| 64 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |  |  |
| 65 | Федеральные и региональные целевые программы |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866acf2> |
| 66 | Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866afd6> |
| 67 | Россия в системе международного географического разделения труда. Россия в составе международных экономических и политических организаций |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866b184> |
| 68 | Значение для мировой цивилизации географического пространства России. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866b2ba> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  4  |  7  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌ • География, 9 класс/ Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

УМК «Полярная звезда»:

 1.География. Сборник примерных рабочих программ. Предметные линии «Полярная звезда». 5—11 классы. [А. И. Алексеев и др.]. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2020.

2.География. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций/[А. И. Алексеев и др.].-9-е изд.-М: Просвещение. 2020-191с

3.География. Мой тренажёр. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций /В.В.Николина.-10-е изд.-М.:Просвещение.2020.-96с (экземпляр учителя)

4.География. Проверочные работы.9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/М.В.Бондарева. И.М.Шидловский, -М.:Просвещение,2020-48с (экземпляр учителя)

5.География. Практические работы.9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/С.П.Дубинина.-М.:Просвещение.2020.-32с (экземпляр учителя)

6.В. В. Николина. География. Поурочные разработки. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.В.Николина.-4-е изд.-М.:Просвещение.2020-176с Атлас. 8-9 классы

7.Контурные карты. 9 класс

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ** <https://resh.edu.ru/subject/4/>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Географические карты

Глобус Земли физический демонстрационный Компьютер

Цифровой проектор Экран настенный Энциклопедии

Иллюстрации по географии

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Географические карты, атласы, приложения к уроку.

Лист

корректировки рабочей программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки[[1]](#footnote-1) | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Сводная таблица «Выполнение рабочих программ»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество часов по плану (год/неделя) | По плану/по факту |  | Общее кол-во часов, реализованныхна момент контроля | Общий % реализации программына момент контроля | Несоответствие плану на момент контроля |
| I | II | III | год |
| П | Ф | К | % | П | Ф | К | % | П | Ф | К | % | П | Ф | К | % |  |  |  |
| 2 | 25 | 25 | 0 | 100 | 24 | 24 | 0 | 100 | 19 | 19 | 1 | 100 | 68 | 68 | 0 | 100 | 68 | 100 | 0 |

Сводная таблица «Выполнение практической части рабочей программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный период | Письменные контрольные работы | Практические работы |
| П | Ф | П | Ф |
| 1 триместр | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 2 триместр | 1 | 1 | 5 | 5 |
| 3 триместр | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 2024 -2025 учебный год | **3** | **3** | **10** | **10** |

1. [↑](#footnote-ref-1)