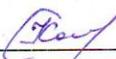


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Кузбасса  
Комитет образования и науки администрации города Новокузнецка  
МБОУ «СОШ № 107» г. Новокузнецка

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Колчина Т.В.

Протокол №1 от «31» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Кулагина Т.И.

от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ № 107"



Ушенина Н.И.

Приказ №160-д от «01» 09 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
элективного курса «Науки о Земле»  
для обучающихся 10-11 класса

Рабочая программа разработана  
Щукиной Е.Г. учителем  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №107»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по элективному курсу «Науки о Земле» нацелена на достижение обучающимися предметных результатов освоения основной образовательной программы по географии на углублённом уровне в соответствии с ФГОС СОО. Программа включает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ и разработана с учётом Концепции развития географического образования.

Программа включает предметные требования на углублённом уровне.

Согласно своему назначению, рабочая программа даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «География», личностных, метапредметных и предметных результатах обучения. В программе отражены содержание, объём и порядок изучения курса географии на углублённом уровне с целью профессионального самоопределения.

Особое внимание уделено совершенствованию навыков самостоятельной познавательной деятельности с использованием различных источников географической информации, в том числе ресурсов геоинформационных систем. Программа даёт возможность дальнейшего формирования у обучающихся функциональной грамотности – способности использовать получаемые знания для решения жизненных проблем в различных сферах человеческой деятельности, в общении и социальных отношениях.

Обучающиеся получают возможность углубить знания основ географических наук, приобретённые при изучении географии на уровне основного общего образования: знания о природе Земли, которые будут способствовать развитию представлений о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем; освоить необходимые в современном мире знания экономической и социальной географии мира и сформировать умения их применять, а также овладеть методами географических исследований, использовать их для решения практико-ориентированных задач. Обучающиеся получают навыки самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий, оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов, явлений и экологических процессов.

В основу содержания элективного курса положено изучение географической среды для жизни и деятельности человека и общества с позиций взаимозависимого и единого мира, фокусирование на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Главными факторами, определяющими содержательную часть курса, явились интегративность и междисциплинарность системы географических наук, их экологизация, гуманизация и практико-ориентированность. Это позволило более чётко представить географические аспекты происходящих в современном мире геополитических, межнациональных и межгосударственных, социокультурных, социально-экономических,

геоэкологических событий и процессов, возможность дальнейшей специализации обучающихся в области географических наук.

Содержание программы углублённого уровня среднего общего образования по географии отражает взаимосвязь и взаимообусловленность природных, социально-экономических процессов и явлений, ориентируется на потребности с одной стороны, в географической грамотности населения, с другой – в подготовке будущих специалистов различного географического профиля.

Цели изучения элективного курса «Науки о Земле» направлены на:

1) воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях, о методах геоэкологического изучения географического пространства, о географических аспектах экологических проблем человечества и путях их решения в мире и России с позиций устойчивого развития общества и формирования ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;

2) развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение навыков гражданского действия, самостоятельного получения новых знаний;

3) формирование системы географических знаний и умений, необходимых для решения проблем различной сложности в повседневной жизни с позиций понимания географических аспектов достижения целей устойчивого развития; для решения комплексных задач, требующих учёта географической ситуации на конкретной территории, моделирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов с учётом пространственно-временных условий и факторов; для выявления географической специфики и роли России в условиях стремительного развития трансграничных, интеграционных процессов в мировой экономике, политике, безопасности, социальной и культурной жизни;

Реализация в программе указанных целей предусматривает повторение курса географии за курс основного общего образования.

Общее число часов для изучения элективного курса «Науки о Земле» – 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 10 КЛАСС

#### **География как наука**

Эволюция географии. История развития географических идей. Связь географии с другими науками. Классификация наук. Место географии среди других наук. Структура географической науки. Четыре уровня классификации географических наук. Дифференциация и синтез географических наук. Географическая картина мира. Научные картины мира. Развитие географической картины мира. Географические открытия. Объект исследования географии. Тенденции современной географии. Географизация мышления. Задачи современной географии. Геоэкология. Роль географии в освоении новых территорий. Культурно-воспитательные функции географии. Научное познание и его принципы. Уровни научного познания. Научная информация. Способы получения географической информации: наблюдение, измерения, эксперимент. Методы современной географии. Сравнительно-географический метод. Картографический метод. Палеогеографический (исторический) метод. Метод географического моделирования. Аэрокосмические методы. Метод географического прогнозирования. Геоинформационный метод.

#### **Карта – язык географии**

Картография. Географическая карта и её свойства и математическая основа. Масштаб. Система координат. Картографическая проекция. Картографическая генерализация. Способы картографического изображения объектов и явлений. Топографическая карта. Ориентирование по топографической карте. Построение профиля рельефа местности по топографической карте.

#### **Физическая географии**

Физическая география как наука о природе Земли, сущность, структура, методы, источники информации. Частные физико-географические дисциплины. Важнейшие географические особенности Земли как планеты. Эколого-географическое и ресурсно-географическое изучение природы.

Географическая оболочка. Этапы развития географической оболочки, ее составляющих и представлений о ней. Закономерности эволюции географической оболочки, ее вертикальная и горизонтальная дифференциация. Цикличность и ритмичность процессов в географической оболочке.

Рельеф земной поверхности как результат действия эндогенных и экзогенных процессов, современное рельефообразование.

Учение о геосистемах. Ландшафтная сфера Земли. Мировой океан как часть географической оболочки. Природные комплексы как геосистемы, их компоненты, свойства и типы связей: вещественные, энергетические, информационные. Иерархия природных геосистем. Биосфера — планетарный природный комплекс.

Географические процессы и явления на суше и океане. Неблагоприятные и опасные природные явления. География природного риска.

Территориальные комплексы, ландшафты. Исторический обзор формирования представлений о природной целостности. Учения о ландшафтной оболочке,

территориальном комплексе, ландшафте. Системность – основа их изучения. Природные компоненты и факторы в геосистеме межкомпонентной связи. Природный ландшафт. Ландшафтный синтез зональных геосистем. Планетарные, региональные, локальные геосистемы. Ландшафты, их классификация. Культурный ландшафт, его характерные черты и свойства.

### **Географические процессы и явления на суше и в океане**

Предмет и задачи геологии. Специфика геологических исследований. Земля и земная кора. Происхождение Земли, этапы ее развития. Минералы. Горные породы. Геологическая история Земли. Геологические процессы и их результаты. Магматизм. Выветривание. Перенос и отложение продуктов выветривания.

Геологические объекты и процессы. Развитие земной коры во времени. Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология. Тектоника литосферных плит.

Свойства литосферы: ресурсные, геодинамические, геохимические, геофизические, экологические. Геологическая среда как часть окружающей человека среды.

### **Геология - еще одна наука о Земле**

Объект, предмет и методы общей географии. Географическое технопространство и его составляющие, пространственно-временной подход его вещественному наполнению. Структура, свойства, функционирование, динамика, эволюция реального геотехнопространства на локальном, региональном и глобальном уровнях. Поляризация пространства. Функция места.

Территориальные системы. Пространственные модели в географии. Экологизация географии. Техносфера и географическая оболочка. Процессы в географическом пространстве – природные, техногенные, социально-экономические, геоэкологические. Изменения в географическом пространстве – глобальные, региональные, локальные. Тенденции изменения географического пространства. Управление развитием географического технопространства – экспертизы, мониторинг. Особенности географического пространства России.

### **Ведение в геоэкологию**

Вклад географии, геологии, геохимии, экологии в познание окружающей среды. Этапы развития геоэкологических знаний в эпоху научно-технического прогресса. Последняя четверть XX века – поле геоэкологических интересов, завязанных на сохранении благоприятной для жизнедеятельности человечества окружающей среды. Появление термина «геоэкология».

Связи человека с биосферой. Принципиальное качественное отличие человека от животных. Различия воздействия человека и биологических организмов на биосферу. Человек как целостное природно-биологическое, социокультурное, духовное существо. Техногенный мир и биосфера. Противоречия во взаимоотношении человека с окружающей средой.

Окружающая среда и ее слагаемые. Понятие «загрязнение окружающей среды». Понятие «воздушная среда». Основные виды и нормативы загрязнений воздушной среды. Целенаправленные изменения воздушной среды. Понятие «водная среда». Техногенные загрязнения, засорение и качественное истощение вод. Целенаправленные изменения

водной среды. Понятие «биопочвенная среда». Основание для объединения почв с наземными растительно-животными организмами в единую систему. Техногенные нарушения и загрязнения биопочвенной среды. Целенаправленные изменения биопочвенного окружения человека. Понятие «геотехноморфологическая среда», прямые и косвенные ее изменения. Понятие «геологическая среда». Типы геологической среды. Основные техногенные воздействия на геологическую среду. Экологические свойства геологической среды.

Окружающая среда – природно-техногенное целое. Геоэкологическое единство окружающей среды. Взаимосвязи воздушной, водной и других сред в условиях города. Структура географической составляющей окружающей человека среды. Загрязнители как индикаторы взаимодействия слагаемых окружающей среды.

Процессы в окружающей среде. Глобальные, региональные, локальные изменения окружающей среды. Управление качеством окружающей среды.

Практические работы.

Определение прямых или опосредованных воздействий изменяющейся окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека, а также на организмы.

Выявление взаимосвязанных «цепных реакций» в окружающей среде.

Анализ неблагоприятных для человека проявлений геоэкологических процессов (на примере своей местности).

Выявление источников естественного и техногенного загрязнения своей местности, района, города; основных типов загрязнений окружающей среды: механического, физического, химического, биологического; особо опасных загрязнителей окружающей среды и их воздействие на человека.

Учебное моделирование и проектирование техногенных изменений окружающей среды и их возможные последствия

## **География природного риска**

Природный риск. Неблагоприятные и опасные явления. Природные риски и общество. Чрезвычайные ситуации. Природные воздействия на здоровье человека. Природные риски в России.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ГЕОГРАФИИ НА УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций и позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения элективного курса у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

#### 5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

#### б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности.

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения элективного курса у обучающегося будут сформированы универсальные учебные познавательные действия, универсальные учебные коммуникативные действия, универсальные учебные регулятивные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

Работа с информацией:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения геосистем и поиска путей решения проблем, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления, для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

оценивать достоверность информации;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС)) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

Совместная деятельность

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

#### Регулятивные универсальные учебные действия

##### Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

##### Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям;

оценивать соответствие результатов целям, вносить коррективы в деятельность;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

##### Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

Принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 11 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

1) понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач:

приводить примеры, подтверждающие значимую роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука на региональном уровне, в странах мира, в том числе и России;

приводить примеры географических прогнозов изменений геосистем разного ранга;

определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на различных уровнях;

оценивать возможности и роль географии в решении задач по достижению целей устойчивого развития.

2) освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических процессов и явлений;

описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства;

называть цели устойчивого развития;

сравнивать особенности компонентов природы, свойств природных процессов и явлений в пределах различных территорий и акваторий мира и России;

классифицировать стихийные природные явления;

извлекать и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

определять географические факторы, влияющие на сущность и динамику важнейших природных процессов, в том числе процессов рельефообразования, формирования и изменения климата, изменения уровня Мирового океана, почвообразования, формирования зональных и аazonальных природных комплексов;

освоение и применение системы знаний для выделения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов, явлений и экологических процессов:

описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве,

классифицировать ландшафты по заданным основаниям, стихийные природные явления;

вычленять и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов;

объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений:

классифицировать ландшафты по заданным основаниям;

вычленять и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов, в том числе знания о широтной зональности, свойств вод Мирового океана, вод суши, показателей гидроэнергетического потенциала рек;

использовать знания об истории развития земной коры для установления последовательности важнейших событий геологической истории Земли;

объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений, мерзлотных, ледниковых форм рельефа в пределах различных территорий мира и России, особенности образования и распространения тропических ураганов;

объяснять географические особенности биоразнообразия;

особенности влияния эндогенных и экзогенных рельефообразующих процессов на рельеф отдельных территорий мира;

свойства основных типов почв;

динамику изменения ресурсообеспеченности стран и регионов различными видами природных ресурсов;

4) владение географической терминологией и системой географических понятий:

5) сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию о природе Земли, населении и хозяйстве мира и России в виде карт, картограмм, картодиаграмм.

6) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;

владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них для критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников;

работы с геоинформационными системами: определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы;

оценивать научность аргументации географических прогнозов;

использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы Земли;

7) применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий, в том числе на территории России;

влияния последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне: сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения на актуальные экологические и социально-экономические проблемы стран мира и России.

8) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач:

называть цели устойчивого развития;

приводить примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;

определять проблемы взаимодействия географической среды и общества в пределах различных природных комплексов Земли, на территории России;

оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем;

интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для составления географических прогнозов изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов, положительных и отрицательных эффектов изменения климата на территории России, для решения проблем, имеющих географические аспекты, и для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Географическая наука	16	
2	Картография как наука	6	
3	Физическая география	12	<a href="https://teach-in.ru/course/synoptic-meteorology">https://teach-in.ru/course/synoptic-meteorology</a>
	Итого	34	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Географические процессы и явления на суше и в океане	7	
2	Геология- ещё одна наука о Земле	12	<a href="https://teach-in.ru/course/geology-for-schoolchildren">https://teach-in.ru/course/geology-for-schoolchildren</a>
3	Введение в геоэкологию	9	
4	География природного риска	6	
	Итого	34	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Эволюция географии	1		
2.	География и другие науки	1		
3.	Структура географической науки	1		
4.	Географическая картина мира	1		
5.	Объект исследования географии	1		
6.	Тенденции развития современной географии	1		
7.	Задачи современной географии	1		
8.	Научное познание	1		
9.	Методы получения географической информации	1		
10.	Сравнительно-географический метод	1		
11.	Картографический метод	1		
12.	Палеогеографический и исторический методы	1		
13.	Метод моделирования	1		
14.	Аэрокосмический метод	1		
15.	Метод географического прогнозирования	1		
16.	Геоинформационный метод	1		
17.	Карта и картография	1		
18.	Математическая основа карт: картографическая проекция	1		
19.	Математическая основа карт – масштаб карты	1		
20.	Картографическая генерализация	1		
21.	Способы картографического изображения объектов и явлений	1		
22.	Топографическая карта	1		
23.	Что изучает физическая география?	1		
24.	Природные комплексы	1		
25.	Геосистемы	1		

26.	Свойства географической оболочки	1		
27.	Зональность географической оболочки	1		
28.	Азональность географической оболочки	1		
29.	Энергия географической оболочки	1		
30.	История развития географической оболочки	1		
31.	Ноосферный этап развития географической оболочки	1		
32.	Физико-географическое районирование	1		
33.	Азональные природные комплексы	1		
34.	Обобщение по теме "Физическая география"	1		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

## 11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Рельеф суши	1		
2.	Эндогенные процессы рельефообразования	1		
3.	Экзогенные процессы рельефообразования	1		
4.	Климат	1		
5.	Мировой океан	1		
6.	Воды суши	1		
7.	Природные льды	1		
8.	Геология как наука . Геология и человек	1		
9.	Земная кора	1		
10.	Структура геологических недр	1		
11.	Геосинклинальная гипотеза	1		
12.	Геологическое летоисчисление	1		
13.	Развитие представлений об эволюции земной коры	1		
14.	Новая глобальная тектоника	1		
15.	Эволюция Земли в докембрийское время	1		
16.	Палеозойский этап развития Земли	1		
17.	Мезозойский этап развития Земли	1		
18.	Кайнозойский этап развития Земли	1		
19.	Четвертичный период в истории Земли	1		
20.	Природа и человек	1		
21.	Геоэкология и природопользование	1		
22.	Географическая среда и потребности человека. Воздействие человека на географическую среду	1		
23.	Антропогенные ландшафты и их виды	1		
24.	Природопользование.	1		
25.	Направления рационального природопользования	1		
26.	Потребление природных ресурсов. Загрязнение	1		

	окружающей среды			
27.	Геоэкологическая роль технического прогресса	1		
28.	Особенности современного этапа развития экосферы	1		
29.	Природный риск. Неблагоприятные и опасные явления	1		
30.	Природные риски и общество. Чрезвычайные ситуации	1		
31.	Природное воздействие на здоровье человека. Эпидемии	1		
32.	Природное воздействие на здоровье человека. Геофизические факторы	1		
33.	Природные риски России	1		
34.	Обобщение и повторение по курсу	1		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Е.М.Домогацких, Н.И.Алексеевский География. Науки о Земле. 11 класс, М.  
ООО «Русское слово» , 2021г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?class\[\]=48&subject\[\]=28](http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?class[]=48&subject[]=28)

