

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания

МБОУ СОШ с.Кадгарон

Утверждаю

Директор

_____ (Цоколаева З.Х)

Приказ №

от 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 348418)

учебного предмета

«География»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Макоева Заира Эдуардовна

учитель географии

Кадгарон 2022

Рабочая программа по географии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по географии отражает основные требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ и составлена с учётом Концепции географического образования, принятой на Всероссийском съезде учителей географии и утверждённой Решением Коллегии Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 24.12.2018 года.

Рабочая программа даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «География»; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программ 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, полиэтническом 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 отводится один час в неделю в 5 классе, всего - 34 часа.

Раздел 1. Географическое изучение Земли

Введение. География — наука о планете Земля

Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук.

Практическая работа

1. Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных.

Тема 1. История географических открытий

Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавание финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт.

География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина.

Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света — экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание — экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий.

Географические открытия XVII—XIX вв. Поиски Южной Земли — открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева — открытие Антарктиды).

Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени.

Практические работы

1. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды.
2. Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам.

Раздел 2. Изображения земной поверхности

Тема 1. Планы местности

Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения.

Практические работы

1. Определение направлений и расстояний по плану местности.
2. Составление описания маршрута по плану местности.

Тема 2. Географические карты

Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу.

Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью

масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы.

Практические работы

1. Определение направлений и расстояний по карте полушарий.
2. Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам.

Раздел 3. Земля — планета Солнечной системы

Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия.

Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле.

Влияние Космоса на Землю и жизнь людей.

Практическая работа

1. Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России.

Раздел 4. Оболочки Земли

Тема 1. Литосфера — каменная оболочка Земли

Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы.

Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил.

Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа — материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира.

Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы.

Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф.

Практическая работа

1. Описание горной системы или равнины по физической карте.

Заключение

Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности»

Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом, температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и животного мира.

Практическая работа

1. Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой.

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», волонтерство).

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 личного 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

- Приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки;

- приводить примеры методов исследования, применяемых в географии; - выбирать источники географической информации (картографические, текстовые, видео и фотоизображения, интернет-ресурсы), необходимые для изучения истории географических открытий и важнейших географических исследований современности;

- интегрировать и интерпретировать информацию о путешествиях и географических исследованиях Земли, представленную в одном или нескольких источниках;

- различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли;
- описывать и сравнивать маршруты их путешествий;
- находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;
- определять направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;
- использовать условные обозначения планов местности и географических карт для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять понятия «план местности», «географическая карта», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонталы», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- различать понятия «план местности» и «географическая карта», «параллель» и «меридиан»;
- приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы;
- объяснять причины смены дня и ночи и времён года;
- устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений;
- описывать внутреннее строение Земли;
- различать понятия «земная кора», «ядро», «мантия», «минерал» и «горная порода»;
- различать понятия «материковая» и «океаническая» земная кора;
- различать изученные минералы и горные породы, материковую и океаническую земную кору;
- показывать на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли;
- различать горы и равнины;
- классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику;
- называть причины землетрясений и вулканических извержений;
- применять понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферная плита», «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять понятия «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения познавательных задач;
- распознавать проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания;
- классифицировать острова по происхождению;
- приводить примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения;
- приводить примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира;
- приводить примеры актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу;
- приводить примеры действия внешних процессов рельефообразования и наличия полезных ископаемых в своей местности;
- представлять результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Географическое изучение Земли								
1.1.	Введение. География - наука о планете Земля	2	0	1		Приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки; приводить примеры методов исследований, применяемых в географии;;	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ; Письменный контроль ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2.	История географических открытий	7	0	2		Различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли, описывать и сравнивать маршруты их путешествий;; различать вклад российских путешественников и исследователей в географическое изучение Земли, описывать маршруты их путешествий;; характеризовать основные этапы географического изучения Земли (в древности, в эпоху Средневековья, в эпоху Великих географических открытий, в XVII—XIX вв , современные географические исследования и открытия);; сравнивать способы получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли;; сравнивать географические карты (при выполнении практической работы № 3);; представлять текстовую информацию в графической форме (при выполнении практической работы № 1);; находить в различных источниках, интегрировать, интерпретировать и использовать информацию необходимую для решения поставленной задачи, в том числе позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;; находить в картографических источниках аргументы, обосновывающие ответы на вопросы (при выполнении практической работы № 2);; выбирать способы представления информации в картографической форме (при выполнении практических работ № 1);;	Практическая работа ; Тестирование; диктант ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу		9	работа ;					
Тестирование;								
2.1.	Планы местности	5	0	2		Применять понятия «план местности», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонталь», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и (или) практико- ориентированных задач;; определять по плану расстояния между объектами на местности (при выполнении практической работы № 1);; определять направления по плану (при выполнении практической работы № 1);; ориентироваться на местности по плану и с помощью планов местности в мобильных приложениях; сравнивать абсолютные и относительные высоты объектов с помощью плана местности;; составлять описание маршрута по плану местности (при выполнении практической работы № 2);; проводить по плану несложное географическое исследование (при выполнении практической работы № 2);; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели (привыпонении практической работы № 2);	диктант ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/

2.2.	Географические карты	5	0	2		Различать понятия «параллель» и «меридиан»;; определять направления, расстояния и географические координаты по картам (при выполнении практических работ № 1, 2);; определять и сравнивать абсолютные высоты географических объектов, сравнивать глубины морей и океанов по физическим картам;; объяснять различия результатов измерений расстояний между объектами по картам при помощи масштаба и при помощи градусной сети;; различать понятия «план местности» и «географическая карта»;; применять понятия «географическая карта», «параллель», «меридиан» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;; приводить примеры использования в различных жизненных ситуациях и хозяйственной деятельности людей географических карт, планов местности и геоинформационных систем (ГИС);	Устный опрос ; Диктант; практическая работа ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу:		10						
Раздел 3. Земля - планета Солнечной системы								
3.1.	Земля -планета Солнечной системы	4	0	1		Приводить примеры планет земной группы;; сравнивать Землю и планеты Солнечной системы по заданным основаниям, связав с реальными ситуациями — освоения космоса;; объяснять влияние формы Земли на различие в количестве солнечного тепла, получаемого земной поверхностью на разных широтах;; использовать понятия «земная ось», «географические полюсы», «тропики», «экватор», «полярные круги», «пояса освещённости»; «дни равноденствия и солнцестояния» при решении задач: указания параллелей, на которых Солнце находится в зените в дни равноденствий и солнцестояний; сравнивать продолжительность светового дня в дни равноденствий и солнцестояний в Северном и Южном полушариях;; объяснять смену времён года на Земле движением Земли вокруг Солнца и постоянным наклоном земной оси к плоскости орбиты;; объяснять суточное вращение Земли осевым вращением Земли;; объяснять различия в продолжительности светового дня в течение года на разных широтах;; приводить примеры влияния формы, размеров и движений Земли на мир живой и неживой природы;; устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений (при выполнении практической работы № 1);;	Устный опрос ; Тестирование; практическая работа ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу:		4						
Раздел 4. Оболочки Земли								

4.1.	Литосфера - каменная оболочка Земли	7	1	1		Описывать внутренне строение Земли;; различать изученные минералы и горные породы, различать понятия «ядро», «мантия», «земная кора», «мине- рал» и «горная порода»;; различать материковую и океаническую земную кору; приводить примеры горных пород разного происхождения; ; классифицировать изученные горные породы по происхождению;; распознавать проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания;; применять понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферные плиты» для решения учебных и (или) практи- ко-ориентированных задач;; называть причины землетрясений и вулканических извержений;; приводить примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения;; показывать на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли, острова различного происхождения;; различать горы и равнины;; классифицировать горы и равнины по высоте;; описывать горную систему или равнину по физической карте (при выполнении работы № 1);; приводить примеры действия внешних процессов рельефо- образования в своей местности;; приводить примеры полезных ископаемых своей местности;; приводить примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира;; приводить примеры опасных природных явлений в литосфере;; приводить примеры актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу; ; находить сходные аргументы, подтверждающие движение литосферных плит, в различных источниках географической информации;; применять понятия «эпицентр» и «очаг землетрясения» для анализа и интерпретации географической информации различных видов и форм представления;; оформление результатов (примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира) в виде презентации;; оценивать надёжность географической информации при классификации форм рельефа суши по высоте и по внешнему облику на основе различных источников информации (картины, описания, географической карты) по критериям, предложенным учителем при работе в группе;; в ходе организованного учителем обсуждения публично представлять презентацию о профессиях, связанных с литосферой, и оценивать соответствие подготовленной презентации её цели; выражать свою точку зрения относительно влияния рельефа своей местности на жизнь своей семьи ;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическая работа; Тестирование; Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу:		7						
Заключение								
5.1.	Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности»	1	0	1		Различать причины и следствия географических явлений; ; приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы;; систематизировать результаты наблюдений;; выбирать форму представления результатов наблюдений за отдельными компонентами природы;; представлять результаты наблюдений в табличной, графической форме, описания);; устанавливать на основе анализа данных наблюдений эмпирические зависимости между временем года, продолжительностью дня и высотой Солнца над горизонтом, температурой воздуха;; делать предположения, объясняющие результаты наблюдений;; формулировать суждения, выражать свою точку зрения о взаимосвязях между изменениями компонентов природы;; подбирать доводы для обоснования своего мнения;;	Практическая работа ;	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по разделу:		1						

Резервное время	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	10	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления.	1	1	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Современные географические исследования и открытия	Практическая работа
2	Как география изучает объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук. Практическая работа. Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных	1	0	1		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Современные географические исследования и открытия	Устный опрос ; Практическая работа ;
3	Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавание финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт. Практическая работа. Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам	1	0	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	География в древности и в эпоху Средневековья	Тестирование;
4	География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина	1	0	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	География в древности и в эпоху Средневековья	Устный опрос ;
5	Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света — экспедиция Х. Колумба	1	0	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Эпоха Великих географических открытий	Письменный контроль ;

6	Первое кругосветное плавание — экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий.	1	0	1		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Эпоха Великих географических открытий	Практическая работа ;
7	Географические открытия XVII—XIX вв. Поиски Южной. Земли — открытие Австралии	1	0	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Географические открытия XVII–XIX вв	Устный опрос ;
8	Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева — открытие Антарктиды)	1	0	0		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Географические открытия XVII–XIX вв	Письменный контроль ;
9	Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени. Практическая работа. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды	1	0	1		Важнейшие географические открытия и путешествия в XX в Освоение Земли человеком. Важнейшие географические открытия и путешествия в эпоху Средневековья. Важнейшие географические открытия и путешествия в XVI–XIX вв. Развитие географических знаний о Земле.	Современные географические исследования и открытия	Практическая работа ;
10	Виды изображения земной поверхности. Планы местности	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	План местности, географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	Устный опрос ;
11	Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Практическая работа. Определение направлений и расстояний по плану местности	1	0	1		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Масштаб топографического плана и карты и его виды План местности, географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах.	Устный опрос ; Практическая работа ;
12	Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	План местности, географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	Устный опрос ;

13	Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты.Профессия топограф	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	План местности географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
14	Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения. Практическая работа. Составление описания маршрута по плану местности	1	0	1		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	План местности географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	Устный опрос ; Практическая работа ;
15	Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты.	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	План местности географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	Устный опрос ;
16	Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота	Диктант;
17	Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу. Практическая работа. Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам	1	0	1		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота	Практическая работа ;
18	Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Определение направлений и расстояний по карте полушарий. Практическая работа. Определение направлений и расстояний по карте полушарий	1	0	1		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота	Устный опрос ; Практическая работа ;
19	Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;
20	Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей.Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы	1	0	0		Изображение земной поверхности. Источники географической информации. Разнообразие современных карт	Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота	Письменный контроль ;

21	Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли	1	0	0		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия	Устный опрос ;
----	---	---	---	---	--	---	--	----------------

22	Форма, размеры Земли, их географические следствия	1	0	0		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия	Устный опрос ;
23	Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния.	1	0	0		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия	Тестирование;
24	Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги	1	0	0		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Географические полюсы. Тропики и полярные круги. Пояса освещённости. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния	Устный опрос ;
25	Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. Влияние Космоса на Землю и жизнь людей. Практические работы. Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России	1	0	1		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Географические полюсы. Тропики и полярные круги. Пояса освещённости. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия.	Практическая работа ;
26	Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры. Материковая (континентальная) и океаническая кора	Диктант;

27	Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы	1	0	1		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры. Материковая (континентальная) и океаническая кора	Устный опрос ; Практическая работа ;
----	---	---	---	---	--	--	---	---

28	Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Минералы и горные породы. Виды горных пород и их образование. Круговорот горных пород	Устный опрос ;
29	Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Минералы и горные породы. Виды горных пород и их образование. Круговорот горных пород	Устный опрос ;
30	Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних процессов. Движение литосферных плит. Образование гор. Вулканы и землетрясения. Выветривание и его виды	Устный опрос ;
31	Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа — материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различия гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Рельеф земной поверхности. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различия гор и равнин по высоте и внешнему облику. Рельеф дна Мирового океана: шельф, срединно-океанические хребты, ложе Океана. Острова, их типы по происхождению	Тестирование;

32	Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Рельеф земной поверхности. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор и равнин по высоте и внешнему облику. Рельеф дна Мирового океана: шельф, срединно-океанические хребты, ложе Океана Острова, их типы по происхождению	Устный опрос ;
----	--	---	---	---	--	--	--	----------------

33	Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф	1	0	0		Литосфера. Литосфера – «каменная» оболочка Земли. Внутреннее строение Земли. Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Рельеф Земли. Основные формы рельефа – горы и равнины. Рельеф дна океана. Литосфера и рельеф Земли. История Земли как планеты. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли. Строение земной коры	Рельеф земной поверхности. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор и равнин по высоте и внешнему облику. Рельеф дна Мирового океана: шельф, срединно-океанические хребты, ложе Океана Острова, их типы по происхождению	Устный опрос ;
34	Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом, температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и животного мира. Практическая работа. Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой	1	0	1		Земля во Вселенной. Движения Земли и их следствия	Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия	Практическая работа ;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	10				

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие. География, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

География. Мой тренажер. 5-6 классы. Для учащихся общеобразовательных учреждений;

Николина Вера Викторовна ;

;

;

;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

География. 5-6 классы. Поурочные разработки

Николина Вера Викторов

География. 5-6 классы. Практические работы. ФГОС

Дубинина Софья Петровна

География. Планируемые результаты. Карта прохождения рабочей программы. 5 - 6 классы

Матвеев Алексей Владим

География. 5-9 классы. Проекты и творческие работы

Николина, Липкина

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека МЭШ

Библиотека РЭШ

GeoSite — все о географии

<http://www.geosite.com.ru>

Библиотека по географии

<http://geomap.ru>

География. Планета Земля

<http://www.rgo.ru>

Раздел «География» в энциклопедии Википедия

<http://ru.wikipedia.org/wiki/География>

География.ру: клуб путешествий

<http://www.geografia.ru>

Гео-Тур: все, что вы хотели знать о географии

<http://geo-tur.narod.ru>

Планета Земля

<http://www.myplanet-earth.com>

Страноведческий каталог «EconRus»

<http://catalog.fmb.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Набор электронных карт,глобусы,справочные таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Раздаточные образцы минералов и горных пород

Компас,Интерактивная доска,мультимедийный проектор,топокарты,теллурий,модель Солнечной системы

