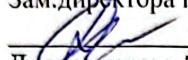




РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН
МКУ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ» ГО «г.КАСПИЙСК
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Каспийска
имени Тероя Советского Союза
Александра Александровича Назарова»
РД. 368304 г.Каспийск, ул. Назарова д. 3 mbou sosh2kaspisk@e-dag.ru т.5-18-77

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

Джалидинова Э.И.О.
«___» 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ №2»

Казанбиеев А.Р.
«___» 2024г.

**Рабочая программа
по географии 5 класса
на 2024-2025 учебный год.**

Класс: 5
Количество часов: всего- 35ч.

Каспийск 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, осмыслиния сущности происходящих в жизни процессов и явлений в современном поликультурном, полизначном 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 272 часа: по одному часу в неделю в 5 и 6 классах и по 2 часа в 7, 8 и 9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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. Плавания 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.

- 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;
- 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», «горизонтали», «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;

Духовно-правственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы, 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 осмысливание 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 осмысливая 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.

ская 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 равнинны 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 сёмины, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализаций 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).

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 осеннеого 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 океаниче-

- 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).

Предмет География

География — наука о планете

Земля

Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления

География как наука

Географические методы изучения объектов и явлений. Практическая работа «Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных»

География как наука

История географических открытий

Представления о мире в древности. Практическая работа «Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам»

Представления о мире в древности

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

География в эпоху Средневековья

География в эпоху Средневековья

Вклад великих путешественников в географическое изучение

Эпоха Великих географических открытий

Эпоха Великих географических открытий

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

Первое кругосветное плавание. Карта мира после эпохи Великих

географических открытий

Эпоха Великих географических открытий

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

Географические открытия XVII—XIX вв. Поиски Южной Земли — открытие

Австралии

Географические открытия XVII-XIX вв.

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция

Географические исследования в XX в. Географические открытия Новейшего времени. Практическая работа «Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды»

Географические исследования в XX-XXI вв.

Вклад великих путешественников в географическое изучение

Повторение изученного

Обобщающее повторение по темам: «География — наука о планете Земля», «История географических открытий»

Географические исследования в XX-XXI вв.

География в эпоху Средневековья

География как наука

Представления о мире в древности

Эпоха Великих географических открытий

Географические открытия XVII-XIX вв.

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

Планы местности

Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки

Планы местности, разнообразие планов

Виды изображения земной поверхности

Условные знаки

Масштаб. Способы определения расстояний на местности. Практическая работа «Определение направлений и расстояний по плану местности»

Масштаб. Виды масштаба

Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности

Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности

Изображение на планах местности неровностей земной поверхности.

Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф

Изображение неровностей земной поверхности

Ориентирование по плану местности. Разнообразие планов и области их применения. Практическая работа «Составление описания маршрута по плану местности»

Ориентирование по плану местности

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. Географические координаты. Практическая работа «Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам»

Градусная сеть.

Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Практическая работа «Определение направлений и расстояний по карте полушарий»

Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин

Географические карты и их классификация

Высоты и глубины на карте

Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Система космической навигации. Геоинформационные системы. Профессия картограф

Геоинформационные системы

Система космической навигации

Повторение изученного

Обобщающее повторение по темам: «Планы местности», Географические карты»

Градусная сеть. Определение географических координат и расстояний

Масштаб. Виды масштаба

Планы местности, разнообразие планов

Геоинформационные системы

Виды изображений земной поверхности

Ориентирование по плану местности

Условные знаки

Изображение неровностей земной поверхности

Различия глобуса и географических карт

Географические карты и их классификация

Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности

Высоты и глубины на карте

Система космической навигации

Земля — планета Солнечной системы

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

Земля в Солнечной системе

Форма и размеры Земли

Движения Земли. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца.

Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния

Движения Земли

Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности

Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги

Форма и размеры Земли

Движения Земли

Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. Практическая работа «Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России»

Движения Земли

Контрольная работа по темам: «География — наука о планете Земля», «История географических открытий», «Планы местности», «Географические карты», «Земля — планета Солнечной системы»

Определение расстояний на местности

Влияние Космоса на Землю и жизнь людей

Градусная сеть. Определение географических координат и расстояний

Географические исследования в XX-XXI вв.

География в эпоху Средневековья

Масштаб. Виды масштаба

География как наука

Планы местности, разнообразие планов

Представления о мире в древности

Земля в Солнечной системе

Эпоха Великих географических открытий

Орбита и ось Земли

Географические открытия XVII-XIX вв.

Вклад великих путешественников в географическое изучение Земли

Геоинформационные системы

Осевое вращение Земли

Виды изображения земной поверхности

Форма и размеры Земли

Ориентирование по плану местности

Движения Земли

Условные знаки

Изображение неровностей земной поверхности

Различия глобуса и географических карт

Географические карты и их классификация

Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности

Высоты и глубины на карте

Система космической навигации

Литосфера — каменная оболочка Земли

Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин.

Внутреннее строение Земли

Строение земной коры. Вещества земной коры: минералы и горные породы.

Образование горных пород

Строение земной коры

Вещества земной коры

Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа.

Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины

землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог

Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил

Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Практическая работа

«Описание горной системы или равнины по физической карте»

Человек и литосфера

Человек и литосфера

Рельеф дна Мирового океана. Острова, их типы по происхождению

Острова, их типы по происхождению

Рельеф дна Мирового океана

Сезонные изменения в природе своей местности

Сезонные изменения. Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой»

Сезонные изменения растительного и животного мира

Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты

Солнца над горизонтом

Сезонные изменения температуры воздуха, поверхностных вод

Сезонные изменения. Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой»

Сезонные изменения растительного и животного мира

Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты

Солнца над горизонтом

Сезонные изменения температуры воздуха, поверхностных вод

Сезонные изменения. Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой»

Сезонные изменения растительного и животного мира

Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты

Солнца над горизонтом

Сезонные изменения температуры воздуха, поверхностных вод