

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Администрация муниципального района "Нерчинский район"

МБОУ СОШ пгт.Приисковый

«Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «31» августа 2024 года

«Согласовано»
заместитель директора по УВР
 Е.С.Кузина
«31» августа 2024 года

«Утверждаю»
директор
МБОУ СОШ пгт.Приисковый
 А.В.Стремилова
«31» августа 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1057338)

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 5 – 9 классов

пгт.Приисковый 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа

(1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеозаписи

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

6 КЛАСС

1. Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения.

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения.

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устычный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении.

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения.

Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

7 КЛАСС

1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

8 КЛАСС

1. Животный организм

Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.

Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и другое.

Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое.

Лабораторные и практические работы.

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных.

2. Строение и жизнедеятельность организма животного

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и другое). Рычажные конечности.

Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих.

Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц.

Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.

Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и каналы у плоских червей,

выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом.

Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения.

Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партеногенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, не прямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный.

Лабораторные и практические работы.

Ознакомление с органами опоры и движения у животных.

Изучение способов поглощения пищи у животных.

Изучение способов дыхания у животных.

Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.

Изучение покровов тела у животных.

Изучение органов чувств у животных.

Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.

Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).

3. Систематические группы животных

Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных.

Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

Лабораторные и практические работы

Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса.

Многообразие простейших (на готовых препаратах).

Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и другое.).

Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриволостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании.

Лабораторные и практические работы.

Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

Изготовление модели пресноводной гидры.

Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители.

Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате).

Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах).

Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов.

Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.

Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и другие. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).

Моллюски. Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих

моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и другие).

Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).

Земноводные. Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы.

Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

Исследование особенностей скелета птицы.

Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. Процессы жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве.

Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края.

Лабораторные и практические работы.

Исследование особенностей скелета млекопитающих.

Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.

4. Развитие животного мира на Земле

Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

Лабораторные и практические работы.

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

5. Животные в природных сообществах

Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема.

Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.

6. Животные и человек

Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды.

Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями.

Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Бездзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

9 КЛАСС

1. Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Желёзы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы.

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в

организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы.

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы.

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы.

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы.

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;
принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат

совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи 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 биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 5 классе:**

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты,

процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными

(фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение,

раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	П/р,л/р	
2	Методы изучения живой природы	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Организмы — тела живой природы	10		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Природные сообщества	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Живая природа и человек	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
7	Резервное время	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	3.5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	П/р,л/р	
1	Растительный организм	8	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		3.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Резервное время	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	8	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	П/р,л/р	
1	Систематические группы растений	19	2	4.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
2	Развитие растительного мира на Земле	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
3	Растения в природных сообществах	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Растения и человек	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720

5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	П/р,л/р	
1	Животный организм	4	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	12	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
3	Основные категории систематики животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
4	Одноклеточные животные - простейшие	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
7	Членистоногие	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
8	Моллюски	2		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
9	Хордовые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
10	Рыбы	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
11	Земноводные	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
12	Пресмыкающиеся	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
13	Птицы	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
14	Млекопитающие	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
15	Развитие животного мира на Земле	4		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
16	Животные в природных сообществах	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
17	Животные и человек	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
18	Резервное время	2	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418886
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	11.5	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	П/р и л/р	
1	Человек — биосоциальный вид	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организма человека	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Опора и движение	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Внутренняя среда организма	4		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Кровообращение	4	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Дыхание	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Питание и пищеварение	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Обмен веществ и превращение энергии	4	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Кожа	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Выделение	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
12	Размножение и развитие	5	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Поведение и психика	6	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и окружающая среда	3		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Доп. инфо
		Всего	к/р	п/р,л/р		
1	РАЗДЕЛ Биология - наука о живой и неживой природе (4ч) Живая и неживая природа. Признаки живого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60	п 1
2	Биология - система наук о живой природе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e	п 2
3	Роль биологии в жизни современного человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e	п 3
4	Входной контроль	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56	
5	РАЗДЕЛ Методы изучения живой природы (4ч) Научные методы изучения живой природы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8	п 4
6	Методы изучения живой природы: измерение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce	п 5
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e	п 6
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866	п 7
9	РАЗДЕЛ Организмы - тела живой природы (10ч) Понятие об организме	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36	п 8
10	Увеличительные приборы для исследований	1			Библиотека ЦОК	п 9

					https://m.edsoo.ru/863cd3de	
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde	п 10, стр 68 л/р
12	Жизнедеятельность организмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568	п 11
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e	п 11, стр 73 л/р
14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec	п 12, стр 79 п/р
15	Многообразие и значение растений	1				п 13, стр 80-82
16	Многообразие и значение животных	1				п 13, стр 83-87
17	Многообразие и значение грибов	1				стр 88-90
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec	п 14
19	РАЗДЕЛ Организм и среда обитания (6ч) Среда обитания организмов	1				п 15
20	Водная среда обитания организмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68	п 16
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e	п 17
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая	1		0.5	Библиотека ЦОК	п 18

	работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»				https://m.edsoo.ru/863cedba	
23	Организмы как среда обитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	п 19
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508	п 20
25	РАЗДЕЛ Природные сообщества (6ч) Понятие о природном сообществе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	п 21
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	п 21
27	Пищевые связи в природных сообществах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2	п 22
28	Разнообразие природных сообществ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20	п 23
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c	п 24, стр 143 л/р
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea	п 25
31	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа по биологии или годовая контрольная работа.	1	1			
32	РАЗДЕЛ Живая природа и человек (3ч) Влияние человека на живую природу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340	п 26
33	Глобальные экологические проблемы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340	п 26
34	Пути сохранения биологического разнообразия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c	п 27
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Доп. инф
		Всего	К/р	П/р и		

				л/р		
1	РАЗДЕЛ Растительный организм(8ч) Ботаника – наука о растениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2	стр 6-9
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82	п 1
3	Входной контроль	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0	
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde	п 2 , стр 17 л/р
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5		п 3, с 24 л/р
6	Жизнедеятельность клетки	1				п 4
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a	п 5, стр 32 задание
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae	п 6
9	РАЗДЕЛ Строение и многообразие покрытосеменных растений (11ч) Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca	п 7, стр 42 л/р
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402	п 8 стр 46 л/р

11	Видоизменение корней	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a	п 9
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90	п 10, стр 55 л/р
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca	п 11, стр 60 л/р
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98	п 12, стр 67 л/р
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08	п 13, стр 73 л/р
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842	п 14, стр 77 л/р
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842	п 15, стр 80 л/р
18	Плоды. Распространение плодов и семян в природе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e	п 16
19	Обобщающий урок по разделу "Строение и многообразие покрытосеменных растений"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e	
20	РАЗДЕЛ Жизнедеятельность растительного организма (14ч) Обмен веществ у растений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550	п 17
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00	п 18
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028	п 19
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК	п 19

					https://m.edsoo.ru/863d2028	
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2	п 20
25	Лист и стебель как органы дыхания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320	п 20
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08	п 21
27	Выделение у растений. Листопад	1				п 22
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca	п 23
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4	п 24
30	Промежуточная аттестация Всероссийская проверочная работа или годовая контрольная работа	1	1			
31	Размножение растений и его значение Опыление. Двойное оплодотворение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842	п 25
32	Образование плодов и семян	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8	п 25
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2	п 26
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	8		

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Доп. инф
		Всего	К/р	п/р и л/р		
1	РАЗДЕЛ Систематические группы растений (19ч) Многообразие организмов и их классификация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314	п 1
2	Систематика растений Общая характеристика водорослей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a	п 2, п 3
3	Низшие растения. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2	п 4
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)» Бурые и красные водоросли	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832	п 4
5	Входной контроль	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a	
6	Высшие споровые растения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6	п 5
7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02	п 6
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e	п 6
9	Общая характеристика папоротникообразных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6	п 7
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e	п 7
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282	п 7

12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2	п 8
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714	п 8
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868	п 9
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02	п 11
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6	п 12
17	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6	п 13
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6	п 14
19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком Контрольная работа по разделу систематические группы растений.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e	п 15

20	РАЗДЕЛ Развитие растительного мира на Земле (2ч) Эволюционное развитие растительного мира на Земле	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a	п 10
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c	
22	РАЗДЕЛ Растения в природном сообществе (3 ч) Растения и среда обитания. Экологические факторы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea	п 16
23	Растительные сообщества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c	п 17
24	Структура растительного сообщества	1				п 18
25	РАЗДЕЛ Растения и человек (2ч) Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2	
26	Растения города. Декоративное цветоводство. Охрана растительного мира.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a	п 19
27	РАЗДЕЛ Грибы, лишайники, бактерии. (7ч) Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0	п 20
28	Роль бактерий в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0	п 21
29	Грибы. Общая характеристика	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6	п 22
30	Промежуточная аттестация Всероссийская проверочная работа или годовая контрольная работа.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88	
31	Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6	п 23
32	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2	п 24
33	Грибы -паразиты растений, животных и человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2	п 25

34	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460	п 26
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Доп. инф
		Всего	К/р	п/р, л/р		
1	Зоология – наука о животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7744	
2	Общие признаки животных. Многообразие животного мира	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d78a2	
3	Строение и жизнедеятельность животной клетки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7c26	
4	Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7d98	
5	Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7f1e	
6	Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a	
7	Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d82ca	
8	Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d84fa	
9	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d86c6	
10	Кровообращение у позвоночных животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8856	

11	Выделение у животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d89d2	
12	Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8d74	
13	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8f9a	
14	Раздражимость и поведение животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9260	
15	Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4	
16	Рост и развитие животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4	
17	Основные систематические категории животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9526	
18	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c	
19	Жгутиконосцы и Инфузории	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c	
20	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c	
21	Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9a30	
22	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9ba2	
23	Черви. Плоские черви	1			Библиотека ЦОК	

					https://m.edsoo.ru/863d9d50	
24	Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da070	
25	Круглые черви	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe	
26	Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe	
27	Общая характеристика членистоногих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da3c2	
28	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da53e	
29	Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da6a6	
30	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a	
31	Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a	
32	Насекомые с полным превращением	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a	
33	Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dab7e	
34	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dacd2	
35	Общая характеристика хордовых животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dae44	

36	Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010	
37	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010	
38	Хрящевые и костные рыбы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db16e	
39	Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db2ea	
40	Общая характеристика земноводных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be	
41	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be	
42	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dba1a	
43	Общая характеристика пресмыкающихся	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbb78	
44	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbcc2	
45	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbef2	
46	Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc1ea	
47	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc352	
48	Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц	1			Библиотека ЦОК	

					https://m.edsoo.ru/863dc62c	
49	Значение птиц в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc8a2	
50	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c	
51	Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c	
52	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dccda	
53	Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dce9c	
54	Многообразие млекопитающих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd374	
55	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd4e6	
56	Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»	1				
57	Эволюционное развитие животного мира на Земле	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd8ba	
58	Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dda2c	
59	Основные этапы эволюции беспозвоночных животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddb94	
60	Основные этапы эволюции позвоночных животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddd60	
61	Животные и среда обитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de058	
62	Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de1ca	

63	Животный мир природных зон Земли	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de6c0	
64	Воздействие человека на животных в природе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de846	
65	Сельскохозяйственные животные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de9a4	
66	Животные в городе. Меры сохранения животного мира	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dec7e	
67	Резервный урок. Обобщающий урок по теме «Строение и жизнедеятельность организма животного»	1				
68	Резервный урок. Обобщающий урок по теме «Систематические группы животных»	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	11.5		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Доп. инф
		Всего	К/р	п/р, л/р		
1	Науки о человеке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188	
2	Человек как часть природы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354	
3	Антропогенез	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354	
4	Строение и химический состав клетки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8	
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606	
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8	

7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8	
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e	
9	Спинальный мозг, его строение и функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c	
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba	
11	Вегетативная нервная система	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682	
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682	
13	Эндокринная система человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e	
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36	
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4	
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e	
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398	
18	Нарушения опорно-двигательной системы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0	
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1			Библиотека ЦОК	

					https://m.edsoo.ru/863e1712	
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712	
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a	
23	Иммунитет и его виды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c	
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c	
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a	
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe	
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae	
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64	
32	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a	

33	Органы пищеварения, их строение и функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a	
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0	
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0	
36	Методы изучения органов пищеварения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422	
37	Гигиена питания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666	
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792	
39	Регуляция обмена веществ	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0	
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae	
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14	
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1			Библиотека ЦОК	

					https://m.edsoo.ru/863e41ba	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084	
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516	
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746	
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e	
50	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6	
51	Органы репродукции человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50	
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6	
53	Беременность и роды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4	
54	Рост и развитие ребенка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4	
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4	
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa	

57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	1		0.5	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416	
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538	
60	Психика и поведение человека.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646	
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768	
62	Врождённое и приобретённое поведение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4	
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0	
66	Среда обитания человека и её факторы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	
67	Окружающая среда и здоровье человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12	
68	Человек как часть биосферы Земли	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 5 класс Базовый уровень /Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В.,
Акционерное общество "Издательство просвещение"
- Биология, 6 класс Базовый уровень /Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество "Издательство просвещение"
- Биология, 7 класс Базовый уровень /Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество "Издательство просвещение"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие/Пасечник В.В., Акционерное общество издательство "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/5/5/>
<http://www.en.edu.ru>
<https://content.edsoo.ru/lab/>
<http://www.school.edu.ru>
<http://www.fipi.ru/>
<http://www.rustest.ru/>
<http://school-collection.edu.ru/>
<https://bio11-vpr.sdangia.ru/>

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Администрация муниципального района "Нерчинский район"

МБОУ СОШ пгт.Приисковый

«Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «31» августа 2024 года

«Согласовано»
заместитель директора по УВР
 Е.С. Кузина
«31» августа 2024 года

«Утверждаю»
директор
МБОУ СОШ пгт.Приисковый
 А.В. Стремилова
«31» августа 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1068468)

учебного предмета «География»

для обучающихся 5 –9 классов

пгт.Приисковый 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

Изучение географии в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

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

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

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

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

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

Учебным планом на изучение географии 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

5 КЛАСС

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.

6 КЛАСС

Раздел 1. Оболочки Земли

Тема 1. Гидросфера — водная оболочка Земли

Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы.

Исследования вод Мирового океана. Профессия океанолог. Солёность и температура океанических вод. Океанические течения. Тёплые и холодные течения. Способы изображения на географических картах океанических течений, солёности и температуры вод Мирового океана на картах. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана: волны; течения, приливы и отливы. Стихийные явления в Мировом океане. Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана.

Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах.

Реки: горные и равнинные. Речная система, бассейн, водораздел. Пороги и водопады. Питание и режим реки.

Озёра. Происхождение озёрных котловин. Питание озёр. Озёра сточные и бессточные. Профессия гидролог. Природные ледники: горные и покровные. Профессия гляциолог.

Подземные воды (грунтовые, межпластовые, артезианские), их происхождение, условия залегания и использования. Условия образования межпластовых вод. Минеральные источники.

Многолетняя мерзлота. Болота, их образование.

Стихийные явления в гидросфере, методы наблюдения и защиты.

Человек и гидросфера. Использование человеком энергии воды.

Использование космических методов в исследовании влияния человека на гидросферу.

Практические работы

1. Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам.

2. Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации.

3. Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы.

Тема 2. Атмосфера — воздушная оболочка Земли

Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы.

Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей. Годовой ход температуры воздуха.

Атмосферное давление. Ветер и причины его возникновения. Роза ветров. Бризы. Муссоны.

Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Образование облаков. Облака и их виды. Туман. Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков.

Погода и её показатели. Причины изменения погоды.

Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря.

Человек и атмосфера. Взаимовлияние человека и атмосферы. Адаптация человека к климатическим условиям. Профессия метеоролог. Основные метеорологические данные и способы отображения состояния погоды на метеорологической карте. Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. Профессия климатолог. Дистанционные методы в исследовании влияния человека на воздушную оболочку Земли.

Практические работы

1. Представление результатов наблюдения за погодой своей местности.

2. Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды.

Тема 3. Биосфера — оболочка жизни

Биосфера — оболочка жизни. Границы биосферы. Профессии биогеограф и геоэколог. Растительный и животный мир Земли. Разнообразие животного и растительного мира. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Жизнь в Океане. Изменение животного и растительного мира Океана с глубиной и географической широтой.

Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле.

Исследования и экологические проблемы.

Практические работы

1. Характеристика растительности участка местности своего края.

Заключение

Природно-территориальные комплексы

Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Круговороты веществ на Земле. Почва, её строение и состав. Образование почвы и плодородие почв. Охрана почв.

Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО.

Практическая работа (выполняется на местности)

1. Характеристика локального природного комплекса по плану.

7 КЛАСС

Раздел 1. Главные закономерности природы Земли

Тема 1. Географическая оболочка

Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность — и их географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли.

Практическая работа

1. Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон.

Тема 2. Литосфера и рельеф Земли

История Земли как планеты. Литосферные плиты и их движение. Материки, океаны и части света. Сейсмические пояса Земли. Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Полезные ископаемые.

Практические работы

1. Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения крупных форм рельефа.

2. Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте.

Тема 3. Атмосфера и климаты Земли

Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле. Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры — тропические

(экваториальные) муссоны, пассаты тропических широт, западные ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы: географическое положение, океанические течения, особенности циркуляции атмосферы (типы воздушных масс и преобладающие ветры), характер подстилающей поверхности и рельефа территории. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. Влияние климатических условий на жизнь людей. Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины. Карты климатических поясов, климатические карты, карты атмосферных осадков по сезонам года. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории.

Практические работы

1. Описание климата территории по климатической карте и климатограмме.

Тема 4. Мировой океан — основная часть гидросферы

Мировой океан и его части. Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океаны. Южный океан и проблема выделения его как самостоятельной части Мирового океана. Тёплые и холодные океанические течения. Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат. Солёность поверхностных вод Мирового океана, её измерение. Карта солёности поверхностных вод Мирового океана. Географические закономерности изменения солёности — зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников. Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия. Жизнь в Океане, закономерности её пространственного распространения. Основные районы рыболовства. Экологические проблемы Мирового океана.

Практические работы

1. Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков.

2. Сравнение двух океанов по плану с использованием нескольких источников географической информации.

Раздел 2. Человечество на Земле

Тема 1. Численность населения

Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени. Методы определения

численности населения, переписи населения. Факторы, влияющие на рост численности населения. Размещение и плотность населения.

Практические работы

1. Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам.

2. Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам.

Тема 2. Страны и народы мира

Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира. Мировые и национальные религии. География мировых религий. Хозяйственная деятельность людей, основные её виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг. Их влияние на природные комплексы. Комплексные карты. Города и сельские поселения. Культурно-исторические регионы мира. Многообразие стран, их основные типы. Профессия менеджера в сфере туризма, экскурсовод.

Практическая работа

1. Сравнение занятий населения двух стран по комплексным картам.

Раздел 3. Материки и страны

Тема 1. Южные материки

Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и аazonальные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Антарктида — уникальный материк на Земле. Освоение человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в XX—XXI вв. Современные исследования в Антарктиде. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента.

Практические работы

1. Сравнение географического положения двух (любых) южных материков.

2. Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе

3. Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и Австралии по плану.

4. Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам.

5. Объяснение особенностей размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки.

Тема 2. Северные материки

Северная Америка. Евразия. История открытия и освоения. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и аazonальные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Практические работы

1. Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии.

2. Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пояса.

3. Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации.

4. Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и т. д.).

Тема 3. Взаимодействие природы и общества

Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Особенности взаимодействия человека и природы на разных материках. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охране. Развитие природоохранной деятельности на современном этапе (Международный союз охраны природы, Международная гидрографическая организация, ЮНЕСКО и др.).

Глобальные проблемы человечества: экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная — и международные усилия по их преодолению. Программа ООН и цели устойчивого развития. Всемирное наследие ЮНЕСКО: природные и культурные объекты.

Практическая работа

1. Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека.

8 КЛАСС

Раздел 1. Географическое пространство России

Тема 1. История формирования и освоения территории России

История освоения и заселения территории современной России в XI—XVI вв. Расширение территории России в XVI—XIX вв. Русские первопроходцы. Изменения внешних границ России в XX в. Воссоединение Крыма с Россией.

Практическая работа

1. Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на основе анализа географических карт.

Тема 2. Географическое положение и границы России

Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации. Географическое положение России. Виды географического положения. Страны — соседи России. Ближнее и дальнее зарубежье. Моря, омывающие территорию России.

Тема 3. Время на территории России

Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей.

Практическая работа

1. Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон.

Тема 4. Административно-территориальное устройство России. Районирование территории

Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие. Основные виды субъектов Российской Федерации. Федеральные округа. Районирование как метод географических исследований и территориального управления. Виды районирования территории. Макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав. Крупные географические районы России: Европейский Север России и Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал, Сибирь и Дальний Восток.

Практическая работа

1. Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения.

Раздел 2. Природа России

Тема 1. Природные условия и ресурсы России

Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России.

Принципы рационального природопользования и методы их реализации. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы. Природные ресурсы суши и морей, омывающих Россию.

Практическая работа

1. Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам.

Тема 2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые

Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица. Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России. Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны.

Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Современные процессы, формирующие рельеф. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Древнее и современное оледенения. Опасные геологические природные явления и их распространение по территории России. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа. Особенности рельефа своего края.

Практические работы

1. Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений.

2. Объяснение особенностей рельефа своего края.

Тема 3. Климат и климатические ресурсы

Факторы, определяющие климат России. Влияние географического положения на климат России. Солнечная радиация и её виды. Влияние на климат России подстилающей поверхности и рельефа. Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Распределение температуры воздуха, атмосферных осадков по территории России. Коэффициент увлажнения.

Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Тропические циклоны и регионы России, подверженные их влиянию. Карты погоды. Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на

территории страны. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления. Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. Особенности климата своего края.

Практические работы

1. Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды.
2. Определение и объяснение по картам закономерностей распределения солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества атмосферных осадков, испаряемости по территории страны.
3. Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения.

Тема 4. Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы

Моря как аквальные ПК. Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы России. Опасные гидрологические природные явления и их распространение по территории России. Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России.

Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России. Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности.

Практические работы

1. Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России.
2. Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны.

Тема 5. Природно-хозяйственные зоны

Почва — особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии. Почвенные ресурсы России. Изменение почв различных природных зон в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением.

Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие. Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России.

Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов.

Высотная поясность в горах на территории России.

Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. Прогнозируемые последствия изменений климата для разных природно-хозяйственных зон на территории России.

Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России.

Практические работы

1. Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах.

2. Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации.

Раздел 3. Население России

Тема 1. Численность населения России

Динамика численности населения России в XX—XXI вв. и факторы, определяющие её. Переписи населения России. Естественное движение населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения России и их географические различия в пределах разных регионов России. Геодемографическое положение России. Основные меры современной демографической политики государства. Общий прирост населения. Миграции (механическое движение населения). Внешние и внутренние миграции. Эмиграция и иммиграция. Миграционный прирост населения. Причины миграций и основные направления миграционных потоков. Причины миграций и основные направления миграционных потоков России в разные исторические периоды. Государственная миграционная политика Российской Федерации. Различные варианты прогнозов изменения численности населения России.

Практическая работа

1. Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона.

Тема 2. Территориальные особенности размещения населения России

Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Плотность населения как показатель освоённости территории. Различия в плотности населения в географических районах и субъектах Российской Федерации. Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов.

Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Классификация городов по численности населения. Роль городов в жизни страны. Функции городов России. Монофункциональные города. Сельская местность и современные тенденции сельского расселения.

Тема 3. Народы и религии России

Россия — многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. Языковая классификация народов России. Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России.

Практическая работа

1. Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов РФ».

Тема 4. Половой и возрастной состав населения России

Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России в географических районах и субъектах Российской Федерации и факторы, её определяющие. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая (ожидаемая) продолжительность жизни мужского и женского населения России.

Практическая работа

1. Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид.

Тема 5. Человеческий капитал России

Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны. Географические различия в уровне занятости населения России и факторы, их определяющие. Качество населения и показатели, характеризующие его. ИЧР и его географические различия.

Практическая работа

1. Классификация Федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения.

9 КЛАСС

Раздел 1. Хозяйство России

Тема 1. Общая характеристика хозяйства России

Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства.

Экономико-географическое положение (ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»: цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. Субъекты Российской Федерации, выделяемые в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации» как «геостратегические территории».

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

Тема 2. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

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

Практические работы

1. Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах.
2. Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны.

Тема 3. Металлургический комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения «Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года».

Тема 4. Машиностроительный комплекс

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

Практическая работа

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

Тема 5. Химико-лесной комплекс

Химическая промышленность

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

Лесопромышленный комплекс

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

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

Практическая работа

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

Тема 6. Агропромышленный комплекс (далее - АПК)

Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные

угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда.

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

Практическая работа

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

Тема 7. Инфраструктурный комплекс

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

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

Транспорт и охрана окружающей среды.

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

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

Практические работы

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

2. Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края.

Тема 8. Обобщение знаний

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

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

Практическая работа

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

Раздел 2. Регионы России

Тема 1. Западный макрорегион (Европейская часть) России

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

Практические работы

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

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

Тема 2. Восточный макрорегион (Азиатская часть) России

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

Практическая работа

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

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

Тема 3. Обобщение знаний

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

Раздел 6. Россия в современном мире

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Гражданского воспитания: осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной 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 гео-графического 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

5 КЛАСС

- 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», «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).

6 КЛАСС

- Описывать по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- находить информацию об отдельных компонентах природы Земли, в том числе о природе своей местности, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач, и извлекать её из различных источников;
- приводить примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения;

- сравнивать инструментарий (способы) получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли;
- различать свойства вод отдельных частей Мирового океана;
- применять понятия «гидросфера», «круговорот воды», «цунами», «приливы и отливы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- классифицировать объекты гидросферы (моря, озёра, реки, подземные воды, болота, ледники) по заданным признакам;
- различать питание и режим рек;
- сравнивать реки по заданным признакам;
- различать понятия «грунтовые, межпластовые и артезианские воды» и применять их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- устанавливать причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна;
- приводить примеры районов распространения многолетней мерзлоты;
- называть причины образования цунами, приливов и отливов;
- описывать состав, строение атмосферы;
- определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов; амплитуду температуры воздуха с использованием знаний об особенностях отдельных компонентов природы Земли и взаимосвязях между ними для решения учебных и практических задач;
- объяснять образование атмосферных осадков; направление дневных и ночных бризов, муссонов; годовой ход температуры воздуха и распределение атмосферных осадков для отдельных территорий;
- различать свойства воздуха; климаты Земли; климатообразующие факторы;
- устанавливать зависимость между нагреванием земной поверхности и углом падения солнечных лучей; температурой воздуха и его относительной влажностью на основе данных эмпирических наблюдений;
- сравнивать свойства атмосферы в пунктах, расположенных на разных высотах над уровнем моря; количество солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей;
- различать виды атмосферных осадков;
- различать понятия «бризы» и «муссоны»;
- различать понятия «погода» и «климат»;
- различать понятия «атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «верхние слои атмосферы»;
- применять понятия «атмосферное давление», «ветер», «атмосферные осадки», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- выбирать и анализировать географическую информацию о глобальных климатических изменениях из различных источников для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- проводить измерения температуры воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер) и представлять результаты наблюдений в табличной и (или) графической форме;
- называть границы биосферы;
- приводить примеры приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах;
- различать растительный и животный мир разных территорий Земли;
- объяснять взаимосвязи компонентов природы в природно-территориальном комплексе;
- сравнивать особенности растительного и животного мира в различных природных зонах;
- применять понятия «почва», «плодородие почв», «природный комплекс», «природно-территориальный комплекс», «круговорот веществ в природе» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сравнивать плодородие почв в различных природных зонах;
- приводить примеры изменений в изученных геосферах в результате деятельности человека на примере территории мира и своей местности, путей решения существующих экологических проблем.

7 КЛАСС

- Описывать по географическим картам и глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- называть: строение и свойства (целостность, зональность, ритмичность) географической оболочки;
- распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность;
- определять природные зоны по их существенным признакам на основе интеграции и интерпретации информации об особенностях их природы;
- различать изученные процессы и явления, происходящие в географической оболочке;
- приводить примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека;
- описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира;
- выявлять взаимосвязи между компонентами природы в пределах отдельных территорий с использованием различных источников географической информации;
- называть особенности географических процессов на границах литосферных плит с учётом характера взаимодействия и типа земной коры;
- устанавливать (используя географические карты) взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа;

- классифицировать воздушные массы Земли, типы климата по заданным показателям;
- объяснять образование тропических муссонов, пассатов тропических широт, западных ветров;
- применять понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- описывать климат территории по климатограмме;
- объяснять влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории;
- формулировать оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации;
- различать океанические течения;
- сравнивать температуру и солёность поверхностных вод Мирового океана на разных широтах с использованием различных источников географической информации;
- объяснять закономерности изменения температуры, солёности и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации;
- характеризовать этапы освоения и заселения отдельных территорий Земли человеком на основе анализа различных источников географической информации для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- различать и сравнивать численность населения крупных стран мира;
- сравнивать плотность населения различных территорий;
- применять понятие «плотность населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- различать городские и сельские поселения;
- приводить примеры крупнейших городов мира;
- приводить примеры мировых и национальных религий;
- проводить языковую классификацию народов;
- различать основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях;
- определять страны по их существенным признакам;
- сравнивать особенности природы и населения, материальной и духовной культуры, особенности адаптации человека к разным природным условиям регионов и отдельных стран;
- объяснять особенности природы, населения и хозяйства отдельных территорий;
- использовать знания о населении материков и стран для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы

данных), необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий;

- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- интегрировать и интерпретировать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности на отдельных территориях, представленную в одном или нескольких источниках, для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
- распознавать проявления глобальных проблем человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях и приводить примеры международного сотрудничества по их преодолению.

8 КЛАСС

- Характеризовать основные этапы истории формирования и изучения территории России;
- находить в различных источниках информации факты, позволяющие определить вклад российских учёных и путешественников в освоение страны;
- характеризовать географическое положение России с использованием информации из различных источников;
- различать федеральные округа, крупные географические районы и макрорегионы России;
- приводить примеры субъектов Российской Федерации разных видов и показывать их на географической карте;
- оценивать влияние географического положения регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- использовать знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России, о мировом, поясном и зональном времени для решения практико-ориентированных задач;
- оценивать степень благоприятности природных условий в пределах отдельных регионов страны;
- проводить классификацию природных ресурсов;
- распознавать типы природопользования;
- находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: определять возраст горных пород и основных тектонических структур, слагающих территорию;
- находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые,

- видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять закономерности распространения гидрологических, геологических и метеорологических опасных природных явлений на территории страны;
- сравнивать особенности компонентов природы отдельных территорий страны;
 - объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий страны;
 - использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
 - называть географические процессы и явления, определяющие особенности природы страны, отдельных регионов и своей местности;
 - объяснять распространение по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма;
 - применять понятия «плита», «щит», «моренный холм», «бараньи лбы», «бархан», «дюна» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
 - применять понятия «солнечная радиация», «годовая амплитуда температур воздуха», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
 - различать понятия «испарение», «испаряемость», «коэффициент увлажнения»; использовать их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
 - описывать и прогнозировать погоду территории по карте погоды;
 - использовать понятия «циклон», «антициклон», «атмосферный фронт» для объяснения особенностей погоды отдельных территорий с помощью карт погоды;
 - проводить классификацию типов климата и почв России;
 - распознавать показатели, характеризующие состояние окружающей среды;
 - показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные формы рельефа, крайние точки и элементы береговой линии России; крупные реки и озёра, границы климатических поясов и областей, природно-хозяйственных зон в пределах страны; Арктической зоны, южной границы распространения многолетней мерзлоты;
 - приводить примеры мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
 - приводить примеры рационального и нерационального природопользования;
 - приводить примеры особо охраняемых природных территорий России и своего края, животных и растений, занесённых в Красную книгу России;
 - выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей населения России;
 - приводить примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны;

- сравнивать показатели воспроизводства и качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;
- различать демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России, её отдельных регионов и своего края;
- проводить классификацию населённых пунктов и регионов России по заданным основаниям;
- использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре и размещении населения, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- применять понятия «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «миграционный прирост населения», «общий прирост населения», «плотность населения», «основная полоса (зона) расселения», «урбанизация», «городская агломерация», «посёлок городского типа», «половозрастная структура населения», «средняя прогнозируемая продолжительность жизни», «трудовые ресурсы», «трудоспособный возраст», «рабочая сила», «безработица», «рынок труда», «качество населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- представлять в различных формах (таблица, график, географическое описание) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

9 КЛАСС

- Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России;
- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач;
- выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи;
- применять понятия «экономико-географическое положение», «состав хозяйства», «отраслевая, функциональная и территориальная структура», «условия и факторы размещения производства», «отрасль хозяйства», «межотраслевой комплекс», «сектор экономики», «территория опережающего развития», «себестоимость и рентабельность производства», «природно-ресурсный потенциал», «инфраструктурный комплекс», «рекреационное хозяйство», «инфраструктура», «сфера обслуживания», «агропромышленный комплекс», «химико-лесной комплекс», «машиностроительный комплекс»,

«металлургический комплекс», «ВИЭ», «ТЭК», для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- характеризовать основные особенности хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства; роль России как мировой энергетической державы; проблемы и перспективы развития отраслей хозяйства и регионов России;
- различать территории опережающего развития (ТОР), Арктическую зону и зону Севера России;
- классифицировать субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития на основе имеющихся знаний и анализа информации из дополнительных источников;
- находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей хозяйства на окружающую среду; условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ);
- различать изученные географические объекты, процессы и явления: хозяйство России (состав, отраслевая, функциональная и территориальная структура, факторы и условия размещения производства, современные формы размещения производства);
- различать валовой внутренний продукт (ВВП), валовой региональный продукт (ВРП) и индекс человеческого развития (ИЧР) как показатели уровня развития страны и её регионов;
- различать природно-ресурсный, человеческий и производственный капитал;
- различать виды транспорта и основные показатели их работы: грузооборот и пассажирооборот;
- показывать на карте крупнейшие центры и районы размещения отраслей промышленности, транспортные магистрали и центры, районы развития отраслей сельского хозяйства;
- использовать знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий; оценивать условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств;
- использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий; об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни: оценивать реализуемые проекты по созданию новых производств с учётом экологической безопасности;

- критически оценивать финансовые условия жизнедеятельности человека и их природные, социальные, политические, технологические, экологические аспекты, необходимые для принятия собственных решений, с точки зрения домохозяйства, предприятия и национальной экономики;
- оценивать влияние географического положения отдельных регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- объяснять географические различия населения и хозяйства территорий крупных регионов страны;
- сравнивать географическое положение, географические особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России;
- формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона, страны в целом, о динамике, уровне и структуре социально-экономического развития России, месте и роли России в мире;
- приводить примеры объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО и описывать их местоположение на географической карте;
- характеризовать место и роль России в мировом хозяйстве.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Географическое изучение Земли					
1.1	Введение. География - наука о планете Земля	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
1.2	История географических открытий	7	0.5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
Итого по разделу		9			
Раздел 2. Изображения земной поверхности					
2.1	Планы местности	5	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
2.2	Географические карты	5	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
Итого по разделу		10			
Раздел 3. Земля - планета Солнечной системы					
3.1	Земля - планета Солнечной системы	4	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
Итого по разделу		4			
Раздел 4. Оболочки Земли					
4.1	Литосфера - каменная оболочка Земли	7	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
Итого по разделу		7			
Заключение		1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38

Резервное время	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413b38
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	3	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Оболочки Земли					
1.1	Гидросфера — водная оболочка Земли	9	0.5	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414f38
1.2	Атмосфера — воздушная оболочка	11	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414f38
1.3	Биосфера — оболочка жизни	5	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414f38
Итого по разделу		25			
Заключение. Природно-территориальные комплексы		4	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414f38
Резервное время		5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414f38
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3.5	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Главные закономерности природы Земли					
1.1	Географическая оболочка	2	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
1.2	Литосфера и рельеф Земли	6	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
1.3	Атмосфера и климаты Земли	6	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
1.4	Мировой океан — основная часть гидросферы	6	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
Итого по разделу		20			
Раздел 2. Человечество на Земле					
2.1	Численность населения	3	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
2.2	Страны и народы мира	4	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
Итого по разделу		7			
Раздел 3. Материки и страны					
3.1	Южные материки	16	0.5	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
3.2	Северные материки	17	0.5	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48

3.3	Взаимодействие природы и общества	3	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
Итого по разделу		36			
Резервное время		5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416c48
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	12	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Географическое пространство России					
1.1	История формирования и освоения территории России	4	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
1.2	Географическое положение и границы России	2	0.5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
1.3	Время на территории России	2	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
1.4	Административно территориальное устройство России. Районирование территории	3	0.5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
Итого по разделу		11			
Раздел 2. Природа России					
2.1	Природные условия и ресурсы России	4	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72

2.2	Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые	8	0.5	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
2.3	Климат и климатические условия	7	0.5	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
2.4	Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы	6	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
2.5	Природнохозяйственные зоны	15	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Население России					
3.1	Численность населения России	3	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
3.2	Территориальные особенности размещения населения России	3	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
3.3	Народы и религии России	2	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
3.4	Половой и возрастной состав населения России	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
3.5	Человеческий капитал	1	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
Итого по разделу		11			
Резервное время		6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418d72
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	10.5	

9 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные
---	-----------------------------	------------------	-------------

п/п	программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Хозяйство России					
1.1	Общая характеристика хозяйства России	3	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)	5	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.3	Металлургический комплекс	3	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.4	Машиностроительный комплекс	2	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.5	Химико-лесной комплекс	4	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.6	Агропромышленный комплекс (АПК)	4	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.7	Инфраструктурный комплекс	5	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
1.8	Обобщение знаний	2	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
Итого по разделу		28			
Раздел 2. Регионы России					
2.1	Западный макрорегион (Европейская часть) России	18	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
2.2	Восточный макрорегион (Азиатская часть) России	10	0.5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
2.3	Обобщение знаний	2	0.5	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f41b112
Итого по разделу	30				
Россия в современном мире	2	0.5	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
Резервное время	8	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41b112
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	7		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650186
2	Географические методы изучения объектов и явлений. Практическая работа "Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886502ee
3	Представления о мире в древности. Практическая работа "Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865041a
4	География в эпоху Средневековья	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650528
5	Эпоха Великих географических открытий	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650640
6	Первое кругосветное плавание. Карта мира после эпохи Великих географических открытий	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650776
7	Географические открытия XVII—XIX вв. Поиски Южной Земли — открытие Австралии	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650924
8	Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская кругосветная экспедиция	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650b04

9	Географические исследования в XX в. Географические открытия Новейшего времени. Практическая работа "Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды"	1	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650c26
10	Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650d70
11	Масштаб. Способы определения расстояний на местности. Практическая работа "Определение направлений и расстояний по плану местности"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88650f0a
12	Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88651090
13	Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88651252
14	Ориентирование по плану местности. Разнообразие планов и области их применения. Практическая работа "Составление описания маршрута по плану местности"	1	0.5	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865139c
15	Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886514b4
16	Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Географические координаты. Практическая работа "Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886516bc
17	Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Практическая работа "Определение направлений и расстояний по карте полушарий"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886519be

18	Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88651ad6
19	Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Система космической навигации. Геоинформационные системы. Профессия картограф	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88651bf8
20	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по разделу "Изображения земной поверхности"	1	1	0	
21	Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88651d92
22	Движения Земли. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652008
23	Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886521c0
24	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"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886522ec
25	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме "Земля — планета Солнечной системы"	1	1	0	
26	Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее строение Земли	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865240e
27	Строение земной коры. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886525b2

28	Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652724
29	Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652972
30	Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Практическая работа "Описание горной системы или равнины по физической карте"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652bf2
31	Человек и литосфера	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652d50
32	Рельеф дна Мирового океана. Острова, их типы по происхождению	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652e68
33	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Литосфера — каменная оболочка Земли"	1	0	0	
34	Сезонные изменения. Практическая работа «Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88652f9e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

1	Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886530d4
2	Исследования вод Мирового океана. Профессия океанолог. Солёность и температура океанических вод. Океанические течения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886531ec
3	Мировой океан и его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88653502
4	Движения вод Мирового океана. Стихийные явления в Мировом океане. Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886536e2
5	Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах. Реки. Практическая работа "Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88653994
6	Озёра. Профессия гидролог. Практическая работа "Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88653b2e
7	Подземные воды, их происхождение, условия залегания и использования. Минеральные источники	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88653e12
8	Природные ледники: горные и покровные. Профессия гляциолог. Многолетняя мерзлота	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88653f5c
9	Человек и гидросфера. Практическая работа "Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654074
10	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме "Гидросфера — водная оболочка Земли"	1	0.5	0	
11	Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654466

12	Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886545c4
13	Годовой ход температуры воздуха	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886546e6
14	Атмосферное давление. Ветер и причины его возникновения. Роза ветров	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654844
15	Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Облака и их виды. Туман	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886549ca
16	Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654b14
17	Погода и её показатели. Причины изменения погоды. Практическая работа "Представление результатов наблюдения за погодой своей местности в виде розы ветров"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654c54
18	Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88654f2e
19	Человек и атмосфера. Адаптация человека к климатическим условиям. Стихийные явления в атмосфере	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886551a4
20	Профессия метеоролог. Практическая работа «Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88655302
21	Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. Профессия климатолог	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865541a
22	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме "Атмосфера — воздушная оболочка"	1	0.5	0	
23	Биосфера — оболочка жизни. Границы биосферы.	1	0	0	Библиотека

	Профессии биогеограф и геоэколог				ЦОК https://m.edsoo.ru/88655654
24	Растительный и животный мир Земли. Его разнообразие. Практическая работа "Характеристика растительности участка местности своего края"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886557c6
25	Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88655942
26	Жизнь в океане. Изменение животного и растительного мира океана с глубиной и географической широтой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88655af0
27	Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле. Исследования и экологические проблемы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88655e24
28	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Биосфера — оболочка жизни"	1	1	0	
29	Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88655f50
30	Природные комплексы своей местности. Практическая работа "Характеристика локального природного комплекса"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886560ae
31	Круговороты веществ на Земле	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865627a
32	Почва, её строение и состав. Охрана почв	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886563ba
33	Резервный урок. Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886564dc
34	Резервный урок. Обобщающее повторение. Контрольная работа по теме " Природно-территориальные комплексы"	1	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	3.5	

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность и их географические следствия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656630
2	Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли. Практическая работа "Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656874
3	История Земли как планеты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886569fa
4	Литосферные плиты и их движение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656b1c
5	Материки, океаны и части света	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656d60
6	Сейсмические пояса Земли. Практическая работа "Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656e8c
7	Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Практическая работа "Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88656f9a

	крупных форм рельефа"				
8	Полезные ископаемые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886570b2
9	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Литосфера и рельеф Земли"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657288
10	Закономерности распределения температуры воздуха	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657440
11	Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле	1	0	0	
12	Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865759e
13	Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы. Характеристика климатических поясов Земли	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886576de
14	Влияние климатических условий на жизнь людей. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657800
15	Карты климатических поясов. Климатограмма. Практическая работа "Описание климата территории по климатической карте и климатограмме"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657b3e
16	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Атмосфера и Климаты Земли"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657ca6
17	Мировой океан и его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88658444
18	Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886586c4
19	Соленость и карта солености поверхностных вод Мирового океана. Практическая работа "Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88657f94

	распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков"				
20	Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886587f0
21	Жизнь в океане. Основные районы рыболовства. Экологические проблемы Мирового океана. Практическая работа "Сравнение двух океанов по предложенному учителем плану с использованием нескольких источников географической информации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88658f52
22	Обобщающее повторение по темам: "Атмосфера и климаты Земли" и "Мировой океан — основная часть гидросферы"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886590ce
23	Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88659272
24	Методы определения численности населения, переписи населения. Практическая работа "Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865939e
25	Размещение и плотность населения. Практическая работа "Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам"	1	0	0.5	
26	Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88659538
27	Мировые и национальные религии. География мировых религий	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88659664
28	Хозяйственная деятельность людей. Города и сельские	1	0	0	Библиотека ЦОК

	поселения. Культурно-исторические регионы мира				https://m.edsoo.ru/886597ae
29	Комплексные карты. Многообразие стран. Профессия менеджер в сфере туризма, экскурсовод. Практическая работа "Сравнение занятий населения двух стран по комплексным картам"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886599d4
30	Африка. История открытия. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88659b28
31	Африка. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод. Природные комплексы. Практическая работа "Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ab2c
32	Африка. Население. Политическая карта. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865a4ce
33	Африка. Крупнейшие по территории и численности населения страны	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865a62c
34	Южная Америка. История открытия. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ab2c
35	Южная Америка. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод. Зональные и аazonальные природные комплексы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865b72a
36	Южная Америка. Население. Политическая карта. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865a79e
37	Южная Америка. Крупнейшие по территории и численности населения страны	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ac76
38	Австралия и Океания. История открытия. Географическое	1	0	0	Библиотека ЦОК

	положение				https://m.edsoo.ru/8865b932
39	Австралия и Океания. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод. Природные комплексы. Практическая работа "Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и Австралии по плану"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865a97e
40	Австралия и Океания. Население. Политическая карта. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ad98
41	Практическая работа "Сравнение географического положения двух (любых) южных материков"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ba86
42	Практическая работа "Объяснение особенностей размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки"	1	0	1	
43	Практическая работа "Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам"	1	0	1	
44	Антарктида — уникальный материк. Освоение человеком Антарктиды. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента	1	0	0	
45	Обобщающее повторение "Южные материки". Контрольная работа по теме "Южные материки"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865bba8
46	Северная Америка. История открытия и освоения	1	0	0	
47	Северная Америка. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865be6e
48	Северная Америка. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод. Зональные и аazonальные природные комплексы	1	0	0	
49	Северная Америка. Население. Политическая карта.	1	0	0	Библиотека ЦОК

	Крупнейшие по территории и численности населения страны				https://m.edsoo.ru/8865c4d6
50	Северная Америка. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ca6c
51	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Северные материки. Северная Америка"	1	0	0	
52	Евразия. История открытия и освоения	1	0	0	
53	Евразия. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865bfb8
54	Евразия. Основные черты рельефа и определяющие его факторы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865c0d0
55	Евразия. Основные черты климата. Практическая работа "Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пояса"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865c620
56	Евразия. Основные черты внутренних вод и определяющие их факторы	1	0	0	
57	Евразия. Зональные и аazonальные природные комплексы. Практическая работа "Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865c7b0
58	Евразия. Население	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865cbac
59	Евразия. Политическая карта	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865d2e6
60	Евразия. Крупнейшие по территории и численности населения страны	1	0	0	
61	Евразия. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865cf30

62	Практическая работа "Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии"	1	0	1	
63	Практическая работа "Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и т. д.)"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865d4b2
64	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Северные материка". Обобщающее повторение по теме "Северные материка"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865d6ba
65	Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Практическая работа "Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865d7fa
66	Международное сотрудничество в охране природе	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865d962
67	Глобальные проблемы человечества. Программа ООН и цели устойчивого развития. Всемирное наследие ЮНЕСКО: природные и культурные объекты	1	0	0	
68	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Взаимодействие природы и человека". Контрольная работа по теме "Взаимодействие природы и общества"	1	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	12	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные	Практический	

			работы	не работ ы	
1	История освоения и заселения территории современной России в XI—XVI вв.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865dc28
2	Расширение территории России в XVI—XIX вв. Русские первопроходцы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e088
3	Изменения внешних границ России в XX в.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e254
4	Воссоединение Крыма с Россией. Практическая работа "Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на основе анализа географических карт"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e3da
5	Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Географическое положение России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e506
6	Границы Российской Федерации. Страны — соседи России. Моря, омывающие территорию России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e68c
7	Резервный урок. Обобщающее повторение по темам "История формирования и освоения территории России" и "Географическое положение и границы России"	1	0	0	
8	Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865e876
9	Практическая работа "Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ebe6
10	Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865ed94

11	Федеральные округа. Районирование. Виды районирования территории	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f140
12	Макрорегионы России. Крупные географические районы России. Практическая работа "Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения"	1	0	0	
13	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Географическое пространство России"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f2b2
14	Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f410
15	Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f5b4
16	Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f6e0
17	Практическая работа "Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f7f8
18	Основные этапы формирования земной коры на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865f91a
19	Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865fcf8
20	Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8865fe4c
21	Современные процессы, формирующие рельеф. Области	1	0	0	Библиотека ЦОК

	современного горообразования, землетрясений и вулканизма				https://m.edsoo.ru/8865ff6e
22	Влияние внешних процессов на формирование рельефа. Древнее и современное оледенения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886600e0
23	Практическая работа "Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660284
24	Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660414
25	Особенности рельефа своего края. Практическая работа "Объяснение особенностей рельефа своего края"	1	0	0.5	
26	Факторы, определяющие климат России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660554
27	Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Карты погоды. Практическая работа "Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660888
28	Распределение температуры воздуха по территории России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886609c8
29	Распределение атмосферных осадков по территории России. Коэффициент увлажнения. Практическая работа "Определение и объяснение по картам закономерностей распределения солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества атмосферных осадков, испаряемости по территории страны"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660b58
30	Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660d06
31	Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88660e64

	хозяйственную деятельность населения. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления				
32	Особенности климата своего края. Практическая работа "Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661030
33	Моря как аквальные ПК	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661184
34	Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Практическая работа "Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886612d8
35	Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России. Практическая работа "Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886614ae
36	Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661602
37	Ледники. Многолетняя мерзлота	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661774
38	Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886618dc
39	Резервный урок. Контрольная работа по разделу "Природа России". Обобщающее повторение по темам: "Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые", "Климат и климатические ресурсы", "Моря России и внутренние воды"	1	1	0	
40	Почва — особый компонент природы. Факторы образования	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661b48

	почв				
41	Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661c6a
42	Почвенные ресурсы России. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661d82
43	Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88661f3a
44	Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России	1	0	0	
45	Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866219c
46	Природно-хозяйственные зоны России. Арктическая пустыня, тундра и лесотундра	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886622d2
47	Природно-хозяйственные зоны России. Тайга	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88662462
48	Природно-хозяйственные зоны России. Смешанные и широколиственные леса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886625ac
49	Природно-хозяйственные зоны России. Степи и лесостепи	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886626ce
50	Природно-хозяйственные зоны России. Пустыни и полупустыни	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88662868
51	Высотная поясность в горах на территории России. Горные системы европейской части России (Крымские горы, Кавказ, Урал)	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886629bc
52	Горные системы азиатской части России. Практическая работа "Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88662af2

53	Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. Практическая работа "Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88662f20
54	Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88663182
55	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Природно-хозяйственные зоны"	1	0	0	
56	Динамика численности населения России в XX—XXI вв. и факторы, определяющие её. Переписи населения России. Основные меры современной демографической политики государства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88663358
57	Естественное движение населения. Географические различия в пределах разных регионов России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866348e
58	Миграции. Государственная миграционная политика Российской Федерации. Практическая работа «Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886635c4
59	Географические особенности размещения населения. Основная полоса расселения. Плотность населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886636dc
60	Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Роль городов в жизни страны	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886637f4

61	Сельская местность и современные тенденции сельского расселения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866393e
62	Резервный урок. Контрольная работа по темам "Численность населения России" и "Территориальные особенности размещения населения России"	1	1	0	
63	Россия — многонациональное государство. Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. Практическая работа "Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов РФ»"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88663a60
64	География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88663b96
65	Половой и возрастной состав населения России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88663ede
66	Половозрастные пирамиды. Средняя прогнозируемая продолжительность жизни населения России. Практическая работа "Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88664014
67	Резервный урок. Обобщающее повторение по темам "Народы и религии России" и "Половой и возрастной состав населения России"	1	0	0	
68	Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Качество населения и показатели, характеризующие его. ИЧР и его географические различия. Практическая работа "Классификация Федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866450a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	10.5	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Состав хозяйства. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Факторы производства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886647f8
2	Экономико-географическое положение России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП. Экономические карты. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». Геостратегические территории	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866497e
3	Производственный капитал. Себестоимость и рентабельность производства. Условия и факторы размещения хозяйства. Практическая работа "Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88664d20
4	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Общая характеристика хозяйства России"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866505e
5	ТЭК. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Угольная промышленность	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886651bc
6	Нефтяная промышленность	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886652f2
7	Газовая промышленность	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/8866541e
8	Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций. Практическая работа "Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665586
9	Электростанции, использующие возобновляемые источники энергии. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения "Энергетической стратегии России на период до 2035 года". Практическая работа "Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны"	1	0	0.5	
10	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665720
11	Металлургический комплекс. Metallургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения "Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665892
12	Место России в мировом производстве чёрных металлов. Особенности технологии производства чёрных металлов. География металлургии чёрных металлов: основные районы и центры	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665a5e
13	[[Место России в мировом производстве цветных металлов. Особенности технологии производства цветных металлов. География металлургии цветных металлов: основные районы и центры. Практическая работа "Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса [[в различных регионах страны (по выбору)"]]]	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665bbc

14	Машиностроительный комплекс. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Практическая работа "Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665d2e
15	География важнейших отраслей машиностроительного комплекса: основные районы и центры. Значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88665e78
16	Резервный урок. Контрольная работа по темам "Металлургический комплекс" и "Машиностроительный комплекс"	1	1	0	
17	Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве химической продукции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886660b2
18	Факторы размещения предприятий. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения "Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886662a6
19	Лесопромышленный комплекс. Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88666684
20	География важнейших отраслей. Лесное хозяйство и окружающая среда. Практическая работа "Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл. 1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886667f6

21	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Химический комплекс"	1	0	0	
22	Агропромышленный комплекс. Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и окружающая среда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88666a80
23	Растениеводство и животноводство: география основных отраслей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88666bc0
24	Пищевая промышленность. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88666f12
25	"Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственных комплексов Российской Федерации на период до 2030 года". Особенности АПК своего края. Практическая работа "Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866716a
26	Резервный урок. Обобщающее повторение по теме "Агропромышленный комплекс (АПК)"	1	0	0	
27	Инфраструктурный комплекс. Транспорт. Состав, место и значение в хозяйстве. Крупнейшие транспортные узлы. "Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886672e6
28	Морской и внутренний водный транспорт. Практическая работа "Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866748a
29	География отдельных видов транспорта. Основные транспортные пути. Транспорт и охрана окружающей среды	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886675fc

30	Информационная инфраструктура. Основные линии связи. Проблемы и перспективы развития комплекса. Федеральный проект "Информационная инфраструктура"	1	0	0	https://m.edsoo.ru/88667c281
31	Рекреационное хозяйство. Практическая работа "Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88667980
32	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Инфраструктурный комплекс"	1	1	0	
33	Государственная политика как фактор размещения производства. "Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года": основные положения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88667f84
34	Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. "Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года" и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития. Практическая работа "Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886680c4
35	Европейский Север России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886681e6
36	Европейский Север России. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886682fe
37	Европейский Север России. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	
38	Северо-Запад России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668416
39	Северо-Запад России. Особенности населения и хозяйства.	1	0	0	Библиотека ЦОК

	Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития				https://m.edsoo.ru/8866852e
40	Центральная Россия. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886687e0
41	Центральная Россия. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668a7e
42	Центральная Россия. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668c4a
43	Поволжье. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668d80
44	Поволжье. Особенности населения и хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668e98
45	Юг Европейской части России. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88668fb0
46	Юг Европейской части России. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886690dc
47	Юг Европейской части России. Особенности хозяйства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88669226
48	Юг Европейской части России. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886693a2
49	Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала. Практическая работа "Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886695b4
50	Урал. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886696ea

51	Урал. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866980c
52	Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона. Практическая работа "Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных"	1	0	0.5	
53	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Западный макрорегион (Европейская часть) России"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88669938
54	Сибирь. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88669a6e
55	Сибирь. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88669cb2
56	Сибирь. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88669e24
57	Сибирь. Особенности хозяйства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a0c2
58	Сибирь. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a2a2
59	Дальний Восток. Географическое положение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a3f6
60	Дальний Восток. Особенности природно-ресурсного потенциала	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a59a
61	Дальний Восток. Особенности населения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a73e
62	[[Дальний Восток. Особенности хозяйства. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Практическая работа "Выявление факторов	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a8ba

	размещения предприятий [[одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору)"]]				
63	Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона. Практическая работа "Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям"	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866a9e6
64	Резервный урок. Контрольная работа по теме "Восточный макрорегион (Азиатская часть)"	1	1	0	
65	[[Федеральные и региональные целевые программы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866acf2
66	Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866afd6
67	Россия в системе международного географического разделения труда. Россия в составе международных экономических и политических организаций	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b184
68	Значение для мировой цивилизации географического пространства России. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b2ba
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	7	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- География, 5-6 классы/ Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- География, 7 класс/ Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- География, 8 класс/ Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- География, 9 класс/ Алексеев А.И., Низовцев В.А., Николина В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- География: География России. Природа и население, 8 класс/ Алексеев А.И., Низовцев В.А., Ким Э.В. и другие; под редакцией Алексеева А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- География: География России. Хозяйство и географические районы, 9 класс/ Алексеев А.И., Низовцев В.А., Ким Э.В. и другие; под редакцией Алексеева А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 класс:

– И.И.Баринова, А.А.Плешаков, Н.И.Сонин учебник: География.

Начальный курс. 5 класс, М., Дрофа, 2014г. и последующие стереотипные

издания.

– И.И.Баринова методическое пособие: География. Начальный курс. 5 класс, М., Дрофа, 2015 г.

– Н.И.Сонин, С.В. Курчина рабочая тетрадь: География. Начальный курс. 5 класс, М., Дрофа, 2019 г.

– География. Начальный курс. 5 класс. Электронное приложение.
6 класс:

– Т.П.Герасимова, Н.П. Неклюкова учебник: География. Начальный курс. 6 класс, М., Дрофа, 2014 г. и последующие стереотипные издания.

– О.А. Бахчиева методическое пособие: География. Начальный курс. 6 класс, М., Дрофа, 2014 г.

– Т.А.Карташева, С.В.Курчина рабочая тетрадь: География. Начальный курс. 6 класс, М., Дрофа, 2019 г.

– География. Начальный курс. 6 класс. Электронное приложение.
7 класс:

– И.В. Душина, А.Коринская, В.А.Щенев учебник: География материков и океаны народы и страны 7 класс, М., Дрофа, 2015 г. и последующие стереотипные издания.

– И.В.Душина рабочая тетрадь: География материков и океанов. 7 класс, М., Дрофа, 2019 г.

– География материков и океанов. 7 класс. Электронное приложение.

8 класс:

- И.И.Баринова учебник: География России. Природа. 8 класс, М., Дрофа, 2015 г. и последующие стереотипные издания.
 - И.И.Баринова, В.Я.Ром методическое пособие: География России. 8-9 классы, М., Дрофа, 2015 г.
 - И.И. Баринова рабочая тетрадь: География России. Природа. 8 класс, М., Дрофа, 2019 г.
 - География России. Природа. 8 класс. Электронное приложение.
- 9 класс:
- А.И. Алексеев учебник: География России. Хозяйство и географические районы. 9 класс, М., Дрофа, 2017 г и последующие стереотипные издания.
 - А.И. Алексеев, В.А. Низовцев методическое пособие: География России. Хозяйство и географические районы. 9 класс, М., Дрофа, 2015 г.
 - Э.В. Ким, Н.А. Марченко, рабочая тетрадь: География России. Хозяйство и географические районы. 9 класс, М., Дрофа, 2019 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru/08/05>