

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21
с углубленным изучением отдельных предметов г.о. Нальчик

360009, КБР, г. о.Нальчик, ул. Тимирязева, 7
ОГРН 1020700750333


ИНН 0711038298

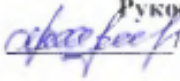
Телефон: (8662) 91-16-19, 91-17-29
КПП 072601001

e-mail: school_iae@mail.ru
Сайт: www.школа21.рф

Утверждаю
Директор МКОУ «СОШ №21»
 З.М.Казакова
« » 2018 г.



Согласовано
Зам. директора по УВР
 И.А.Алехина
«4» 2018 г.

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
«25» 08 2018 г.
Руководитель МО
 Залова Т.В./

Рабочая программа
по биологии
для 10 «А» класса (профильное обучение)
Заловой Татьяны Вячеславовны
учителя биологии первой квалификационной категории.

Нальчик
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету биология для 10 класса разработана и составлена на основе Федерального компонента государственного общеобразовательного стандарта общего образования, примерной программы курса биологии для профильного и углубленного изучения биологии в X—XI классах общеобразовательных учреждений (профильный уровень) И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Л.В. Симоновой, представленной в сборнике «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы.- М.: Вентана-Граф, 2009.-176с.».

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Пономарева И.Н. Биология: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2011-400с.: ил.

В Федеральный базисный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится 105 часов для обязательного изучения биологии в 10 классе (3 часа в неделю).

Цели и задачи курса (из пояснительной записки программы): основной задачей курса биологии 10 класса является обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

Программа направлена на решение следующих задач:

- системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников;
- овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;
- формирование научного миропонимания как компонента научного и природосообразного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;
- развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне.

В ходе освоения учащимися биологического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: развитие логического и критического мышления, воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения, формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

Метапредметными результатами обучающихся являются: формирование представлений о биологии как о части общечеловеческой культуры, о значимости биологии в развитии цивилизации и современного общества, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для биологии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для человеческой деятельности.

Предметными результатами обучающихся являются: овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для формирования механизмов мышления.

Планируемые результаты освоения курса биологии:

Личностные результаты:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность мотивации к творческому труду; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить лично-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
 - понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
 - при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
 - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (направленное изменение генома).

3. *В сфере трудовой деятельности:*

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. *В сфере физической деятельности:*

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Особенности методики преподавания предмета: освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

При изучении биологии в старшей школе осуществляется переход от методики поурочного планирования к блочно-модульной системе организации учебного процесса. Тематическое планирование составлено с учетом применения при обучении химии блочно-модульной технологии. Каждый тематический блок состоит из нескольких модулей: ПМ - проблемный модуль, ИМ - информационный модуль, РМ - расширенный модуль, МС - модуль систематизации, ОММ - ориентационно-мотивационный модуль, МСР – модуль самостоятельной работы с учебной литературой, ПрМ – практический модуль, МК - модуль контроля знаний.

Модуль	Содержание модуля
Проблемный	Создание проблемной ситуации, приводящей к появлению нового понятия.
Информационный	Изучение нового материала единым блоком, разработка алгоритмов решения задач и классификация их основных типов.
Расширенный	Углубление и расширение теоретического материала. Решение более сложных, нестандартных задач
Систематизации	Обобщение и систематизация материала блока
Ориентационно-мотивационный модуль	Ориентировка в содержании темы, распределение индивидуальных заданий, постановка вопросов для поиска информации, вопросы и форма итогового контроля
Модуль самостоятельной работы с учебной литературой	Самостоятельное изучение теоретического материала по вопросам и т. д.
Коррекции знаний	Ликвидация пробелов
Практический модуль	Выполнение практических и лабораторных работ, работа над проектом, учебным исследованием и т.д.
Контроля	Учёт знаний учащихся: а) текущий контроль; б) контроль выполнения домашних заданий; в) итоговый контроль.

Содержание программы

В 10 классе изложение учебного содержания приводится на примере биосферного, биогеоценотического и популяционно-видового уровней организации жизни.

Раздел I. Введение в курс биологии (15 ч)

Блок 1. Биология как наука и ее прикладное значение.

Введение: задачи биологии в старшей школе.

Биология как наука о живом. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и ее значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Экскурсии в природу. 1 Многообразие видов. 2. Сезонные изменения в природе.

Блок 2. Общие биологические явления и методы их исследования.

Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных».

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (26 ч)

Блок 3. Учение о биосфере. Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

Блок 4. Происхождение живого вещества. Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

Блок 5. Биосфера как глобальная биосистема. Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

Блок 6. Условия жизни в биосфере. Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура.

Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».

Экскурсии в природу. 1. Живой мир вокруг нас. 2. Приемы описания живого покрова на территории около школы.

Раздел III. Биогеоценотический уровень организации жизни (26 ч)

Блок 7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема.

Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоценоз», «биоценоз» и «экосистема». Понятия «экологический» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит-хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе.

Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

Блок 8. Многообразие биогеоценозов и их значение.

Многообразие биогеоценозов (экосистем) в природе. Водные экосистемы и сухопутные биогеоценозы.

Искусственные биогеоценозы — агроэкосистемы (агробиоценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе».

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»

Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (38 ч)

Блок 9. Вид и видообразование.

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Типы популяций.

Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор – главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.

Блок 10. Происхождение и этапы эволюции человека.

Видообразование – путь происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза.

Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

Блок 11. Учение об эволюции и его значение.

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и в эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное учение об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

Особенности популяционно-видового уровня организации жизни.

Блок 12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества.

Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».

Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов».

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологически х рядов в наследственной изменчивости; зародышевого
- сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их
- цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Раздел I. Введение в курс биологии

Знать и понимать основные положения биологических теорий (клеточная теория; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений).

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни

Знать и описывать понятие биосферы

Знать учение о биосфере В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях

Знать функции живого вещества в биосфере

Уметь применять полученные знания на практике

Объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила

Раздел III. Биogeоценотический уровень организации жизни

Знать: Особенности биogeоценотического уровня жизни. Значение биogeоценотического уровня Природное сообщество Фитоценоз, Зооценоз, Микробиоценоз Свойства биogeоценоза Учения о биogeоценозе Пищевые и трофические связи Цепи питания: Цепи выедания и Цепи разложения. Сеть питания Первичная и вторичная продукция Правило 10% (Экологическая пирамида) Ярусность Экологическая ниша Жизненные формы Трофическая структура биogeоценоза Коадаптация, коэволюция Типы связей и зависимостей в биogeоценозе Сукцессия Смена биogeоценоза

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни

Уметь: Давать определение термину эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Дарвина

Называть основные положения эволюционной теории Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование.

Уметь: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.

Уметь: Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.

Уметь: Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации

Календарно - тематическое планирование

№ П/П	МОДУЛЬ	ТЕМА	Количество часов	Планируемые образовательные результаты		Дата по плану	Дата факт.			
				Предметные	Личностные, метапредметные					
Блок 1. Биология как наука и ее прикладное значение			3							
1	ПМ	Биологическое разнообразие как проблема науки биологии. § 2	1	Биофизика, биохимия, генетика, бионика. Научное исследование, научный факт, наблюдение. Многообразие живых организмов Становление биологии как науки.	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Объяснять назначение методов исследования в биологии.	1 нед сен				
2	ПМ	Осознание ценности изучения биологических видов. §3	1							
3	МС	Обобщающий урок по теме «Биология как наука и ее прикладное значение».				2 нед сен				
Блок 2. Общие биологические явления и методы их исследования			7							
4	ОММ	Определение понятия «жизнь».	1	Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Основные понятия: таксон, система, иерархия. Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.	Приготовление микропрепарата для рассмотрения клеточного строения листа элодеи. Наблюдение за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи под влиянием факторов внешней среды. Рассматривание под микроскопом разнообразных инфузорий и их движения. Методика работы с определителями растений и животных. Морфологическое описание одного вида растений.	2 нед сен				
5	ОММ	Общие свойства живых систем - биосистем	1			3 нед сен				
6	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Наблюдение за живой клеткой» с. 394	1			3 нед сен				
7	ПМ	Определение видов растений и животных.	1			4 нед сент				
8	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Методика работы с определителями растений и животных» с.396	1			4 нед сент				
9	МС	Обобщающий урок по теме «Общие биологические явления и методы их исследования».	1			1 нед окт				
10	МК	Контрольная работа №1 по разделу «Введение в курс биологии».	1			1 нед окт				
Блок 3. Учение о биосфере.			3							
11	ИМ	Функциональная структура биосферы.				Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Функции живого веще-		Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.	2 нед окт	

12	ИМ	Функции живого вещества в биосфере.		ства в биосфере.	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	3 нед окт	
13	МС	Обобщающий урок по теме «Учение о биосфере».				3 нед окт	
Блок 4. Происхождение живого вещества			6				
14	ПМ	Современные гипотезы возникновения жизни.		Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	4 нед окт	
15	ОМ М	Предыстория происхождения живого на Земле.				4 нед окт	
16	ОМ М	Физико-химическая эволюция планеты Земля.				1 нед ноя	
17	ИМ	Этапы возникновения жизни на Земле.				1 нед нояб	
18	ПМ	Хронология развития жизни на Земле.				2 нед нояб	
19	МС	Обобщающий урок по теме «Происхождение живого вещества».				2 нед нояб	
Блок 5. Биосфера как глобальная биосистема.			3				
20	ИМ	Примеры круговорота веществ в биосфере.		Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;	3 нед нояб	
21	ПМ	Механизмы устойчивости биосферы.				3 нед нояб	
22	МС	Обобщающий урок по теме «Биосфера как глобальная биосистема».				4 нед нояб	
Блок 6. Условия жизни в биосфере			5				
23	ПМ	Экологические факторы и их значение.		Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы.	Определение пылевого загрязнения воздуха в помещении и на улице. Определение химического загрязнения атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов. 2. Исследование водозапасающей способности	4 нед нояб	
24	ОМ М	Человек как житель биосферы.				1 нед дек	
25	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере». С. 398</i>				1 нед дек	
26	МС	Обобщающий урок по теме «Условия жизни в биосфере».				2 нед дек	

				Фотопериодизм	зеленых и сфагновых мхов.		
27	МК	Контрольная работа №2 по разделу «Биосферный уровень организации жизни»		Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества	2 нед дек	
Блок 7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема			11				
28	ИМ	Концепция экосистемы.		Понятия «экоценоз» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит-хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениям предвидеть возможные результаты своих действий; Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).	3 нед дек	
29	ИМ	Природное сообщество в концепции биогеоценоза.	3 нед дек				
30	ОМ М	Другие характеристики биогеоценоза.	4 нед дек				
31	ПМ	Трофическая структура биогеоценоза (экосистемы).	4 нед дек				
32	ИМ	Экологические пирамиды чисел.	3 нед янв				
33	ИМ	Экологические ниши в биогеоценозе.					
34	ПМ	Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах.	3 нед янв				
35	ПрМ	<i>Лабораторная работа №4 «Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах».</i>	4 нед янв				
36	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем».</i>	4 нед янв				
37	ОМ М	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов.	5 нед янв				
38	МС	Обобщающий урок по теме «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема».	5 нед янв				
Блок 8. Многообразие биогеоценозов и их значение.			9				
39	ПМ	Многообразие биогеоценозов (экосистем).		Водные экосистемы и сухопутные биогеоценозы. Искусственные биогеоценозы — агроэкосистемы (агробиоценозы).	Фиксировать и обсуждать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в	1 нед фев	
40	ПМ	Многообразие биогеоценозов суши.				1 нед фев	

41	ПМ	Искусственные биогеоценозы – агробиоценозы.		Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем. Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.	кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	2 нед фев		
42	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».</i>				Описание природного сообщества. Решение экологических задач на материалах своего региона	2 нед фев	
43	ОМ М	Природопользование в истории человечества.				Моделировать результаты процесса смены биогеоценозов под влиянием антропогенного фактора.	3 нед фев	
44	ОМ М	Экологические законы природопользования.					3 нед фев	
45	МС	Обобщающий урок по теме «Многообразие биогеоценозов и их значение».					4 нед фев	
46	МК	Контрольная работа №3 «Биогеоэкологический уровень организации жизни».	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.				4 нед фев	
47	ПрМ	Экскурсия «Живой мир вокруг нас».					1 нед мар	
Блок 9. Вид и видообразование			8					
48	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».</i>		Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных.	Выявление морфологических признаков при описании разных видов рода традесканция (или рода бегония, пеларгония).	1 нед мар		
49	ОМ М	Популяция – структурная единица вида.		Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор – главный движущий фактор эволюции.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде	2 нед мар		
50	ОМ М	Популяция как структурный компонент биогеоценоза.				2 нед мар		
51	ПМ	Микроэволюция и факторы эволюции.				3 нед мар		
52	ИМ	Движущий и направляющий фактор эволюции.				3 нед мар		
53	МСР	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле.				1 нед апр		
54	ПрМ	<i>Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».</i>		Изучение результатов искусственного отбора — разнообразия сортов растений и пород животных	Выявление особенностей сорта у растений на примере сенполии (узамбарской фиалки) и плодов яблоны разных сортов	1 нед апр		
55	МС	Обобщающий урок по теме «Вид и видообразование».		Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.		2 нед апр		

Блок 10. Происхождение и этапы эволюции человека			5				
56	ПМ	Происхождения человека.		Место человека в системе живого мира. Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Человек как уникальный вид живой природы. Полигипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	2 нед	
57	ПМ	Особенности эволюции человека.	3 нед				
58	ИМ	Расы и гипотезы их происхождения.	3 нед				
59	ОМ М	Палеолитические находки на территории России.	4 нед				
60	МС	Обобщающий урок по теме «Происхождение и этапы эволюции человека».	4 нед				
Блок 11. Учение об эволюции и его значение			6				
61	ИМ	Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение.		Учение Ч. Дарвина об эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;	5 нед	
62	ПМ	Доказательства эволюции живой природы.	5 нед				
63	ПР М	<i>Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»</i>		Выявление ароморфозов на примере комнатных растений: цветкового и папоротникообразного (бегония и нефролепис или др.).	Выявление идиоадаптации у насекомых (коллекция) или растений (виды традесканции, бегонии или др.).	1 нед	мая
64	ОМ М	Основные закономерности и результаты эволюции.		Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	1 нед	мая
65	ОМ М	Новая система органического мира.	2 нед			мая	
66	МК	Контрольная работа № 4 по разделу «Популяционно-видовой уровень жизни».		Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи.		2 нед	мая
Блок 12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества			3				
67	ПМ	Значение изучения популяций и видов.	1	Генофонд и охрана редких и исчезающих видов	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для даль-	3 нед	мая
68	ПМ	Генофонд и охрана видов.	1	Сохранение биологического разнообра-		3 нед	мая

69	ПМ	Проблема утраты биологического разнообразия.	1	зия, поддержание регулирующих механизмов природы, обеспечение бесперебойного функционирования и устойчивого развития биогеоценозов и биосферы в целом	нейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	4 нед мая	
70		Резерв	1			4 нед мая	

Тематическое планирование составил (а) _____
(подпись)

/Залова Татьяна Вячеславовна/
(расшифровка подписи)