**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема урока** | **Планируемый предметный результат** | **Виды и формы текущего и итогового контроля** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
|  | **Введение в курс общей биологии -12 ч.** |  |
| 1 | Что изучает биология | **Знать:** естественные науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии на разных этапах ее становления**Уметь объяснять**  роль биологии в формировании научного мировозрения |  |  |  |
| 2 | Экскурсия «Осенние явления в живой природе» | **Знать:** методы исследований живой природы;**Уметь** пользоваться специальной литературой при определении растений и животных; вести фенологические наблюдения |  |  |  |
| 3 | Основные свойства жизни | **Знать:** термины что такое жизнь; основные свойства жизни;**Уметь** характеризовать проявление свойств жизни;**Выделять** основные признаки понятия « биологическая система» | Устный текущий |  |  |
| 4 | Определение понятия жизнь | **Знать:** основные отличия живых организмов от объектов неживой природы;**Уметь:** характеризовать структуру царств живой природы;**Объяснять** принципы классификации живых организмов | Устныйтекущий |  |  |
| 5 | Биосистема как структурная единица живой материи | **Знать:** основные отличия живых организмов от объектов неживой природы;**Уметь:** характеризовать структуру царств живой природы;**Объяснять** принципы классификации живых организмов | Устный текущий |  |  |
| 6 | Структурные уровни организации жизни | **Знать:** основные уровни живой материи;**Уметь** перечислять уровни организаци**и ;** основные свойства живого | Устныйтекущий |  |  |
| 7 | Практические аспекты биологии | **Знать:** естественные науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии на разных этапах ее становления;**Уметь** объяснять роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно- научной картины мира | Устныйтекущий |  |  |
| 8 | Методы биологических исследований | **Знать:** объекты и методы изучения в биологии**Уметь:** применять знания в определении живых объектов | Устныйтекущий |  |  |
| 9 | Методы определения видов растений и животных | **Знать:** объекты и методы изучения в биологии**Уметь:** применять знания в определении живых объектов; пользоваться определителями растений и животных | Устный текущий |  |  |
| 10 | Лабораторная работа 1.«Определение и морфологическое описание вида» | **Знать:** объекты и методы изучения в биологии**Уметь:** применять знания в определении живых объектов; пользоваться определителями растений и животных | Лабораторная работа 1. |  |  |
| 11 | Значение биологических знаний | **Знать:** естественные науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии на разных этапах ее становления**Уметь объяснять**  роль биологии в формировании научного мировозрения | Устныйтекущий |  |  |
| 12 | Урок обобщения по теме «Введение в биологию» | **Знать** основные свойствах живого; структурныхе уровни **Уметь называть** уровни организации жизни; методы биологических исследований |  Тестирование по теме « Введение в биологию» |  |  |
|  | **Биосферный уровень организации жизни -15 ч.** |
| 13 | Анализ тестирования по теме «Введение в биологию»Учение В.И.Вернадского о биосфере | **Знать:** что такое биосфера; компоненты биосферы; биогенное вещество, косное вещество; границы биосферы**Уметь:** характеризовать г8раницы биосферы; приводить примеры компонентов биосферы | Устный текущи**й** |  |  |
| 14 | Роль живого вещества в биосфере | **Знать:** что такое биомасса, живое вещество;**Уметь** приводить примеры проявления функций живого вещества;**Объяснять:** роль живых организмов в биосфере | Устный текущий |  |  |
| 15 | Теория биогенеза и абиогенеза о происхождения живого вещества | **Знать:** научные точки зрения на возникновение жизни: абиогенез, биогенез;**Уметь:** развернуто обосновывать суждения по проблеме происхождения жизни;**Анализировать** и оцениват**ь** различные гипотезы происхождения жизни | Устныйтекущий |  |  |
| 16 | Теория А.И.Опарина и С.Миллера о происхождении жизни на Земле | **Знать:** основные условия среды, необходимые для синтеза органических веществ; гипотезы Опарина на возникновение жизни; что такое коацерватные капли;**Уметь описывать** методику проведения опыта С.Миллера;объяснять условия среды и роль различных источников энергии на процессы образования органических веществ; коацерватных капель;сравниватькоацерваты с живыми существами | Устныйтекущий |  |  |
| 17  | Физико- химическая эволюция в развитии Земли | **Знать:** возможные источники энергии для первичной химической эволюции; ядерные реакции, ультрафиолетовое излучение, вулканизм, молнии;**Уметь** развернуто обосновывать, что вода – необходимое условие для жизни;**Анализировать и оценивать** предпосылки возникновения жизни на **З**емле**Характеризовать** абиотическую эоу на Земле | Устный текущий |  |  |
| 18 | Появление и усложнение первичных форм жизни в биосфере | **Знать:** условия для синтеза органических веществ; **Уметь** описывать методику проведения опыта С. Миллера и П. Юрии;анализировать и оценивать предпосылки возникновения жизни на Земле | Устныйтекущий |  |  |
| 19 | История развития жизни на Земле | **Знать термины** анаэробы, аэробы, автотрофы, гетеротрофы;**Перечислять** главные события в истории Земли;**Умет**ь характеризовать каждую эпоху в эволюции Земли | Устный текущий |  |  |
| 20 | Биосфера как глобальная экосистема | **Знать:** что такое биосфера;**Уметь** описывать компоненты биосферы;характеризовать верхние и нижние границы распространения жизни в биосфере | Устный текущий |  |  |
| 21 | Роль биологического круговорота веществ в биосфере | **Знать:** что такое круговорот веществ и энергии;**Уметь** описывать круговорот веществ и роль живых организмов в круговороте веществ | Устный текущи**й** |  |  |
| 22 | Механизмы устойчивости биосферы | **Знать:** основные механизмы устойчивости биосферы – саморегуляция, самовоспроизведение,;**Уметь** решать биологические задачи по теме «Устойчивость биосферы» | Устныйтекущий |  |  |
| 23 | Понятие о ноосфере как новом состоянии биосферы | **Знать:** что такое ноосфера**Уметь** объяснять влияние человека на биосферу | Устныйтекущий |  |  |
| 24 | Лабораторная работа 2. «Оценка состояния условий окружающей среды» | **Знать:** основные условия среды;**Уметь** владеть методикой определения условий окружающей  | Лабораторная работа 2. |  |  |
| 25  | Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле | **Знать:** что собой представляет биосферный уровень и какие процессы в нем протекают;**Уметь** характеризовать биосферный уровень  | Устныйтекущий |  |  |
| 26 | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы | **Уметь** называть какое влияние оказывает человек на окружающую среду; меры охраны окружающей среды;**Знать** растения и животных, находящихся под угрозой исчезновения | Устныйтекущий |  |  |
| 27 | Урок обобщения по теме «Биосферный уровень организации жизни» | **Знать**: что такое биосфера, ее строении , роль живого вещества в биосфере, работы А.И.Опарина, истории развитии жизни**Уметь** характеризовать биосферу и роль живого вещества в биосфере | Тестирование по теме «Биосферный уровень организации жизни» |  |  |
|  | **Биогеоценотический уровень организации жизни -17 ч.** |
| 28 | Анализ тестирования по теме «Биосферный уровень организации жизни»Биогеоценоз как особый уровень организации жизни | **Знать** популяция, биоценоз, экосистема;**Уметь называть:** компоненты биогеоценоза; признаки и свойства экосистемы;приводить примеры естественных и искусственных экосистем;характеризоватьструктуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических в экосистемах и круговороте веществ в природе;объяснять причины устойчивости экосистемы |  |  |  |
| 29 | Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема | **Знать:**  популяция, биоценоз, экосистема;**Уметь называть:** компоненты биогеоценоза; признаки и свойства экосистемы; | Устныйтекущий |  |  |
| 30 | Строение и свойства биогеоценозов | **Знать:** что такое биогеоценоз, экосистема; типы взаимодействий между организмами**Уметь** выделять продуцентов, консументов и редуцентов; составлять трофические цепи | Устныйтекущий |  |  |
| 31 | Типы связей и зависимостей в биогеоценозе | **Знать:** какие устанавливаются связи в биогеоценозе; Что такое адаптации и коадаптации;**Уметь** характеризовать типы цепей питания и составлять цепи питания | Устный текущий |  |  |
| 32 | Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозе | **Знать:** видовое разнообразие; **Уметь** характеризовать различные виды приспособленности организмов к совместному сосуществованию | Устныйтекущий |  |  |
| 33 | Лабораторная работа 3. «Черты приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе» | **Знать: :** видовое разнообразие; **Уметь** характеризовать различные виды приспособленности организмов к совместному сосуществованию в лесном биогеоценозе | Лабораторная работа 3. |  |  |
| 34 | Условия сохранения устойчивости биогеоценозов | **Знать: :** основные механизмы устойчивости биогеоценоза -саморегуляция, саморазвитие,**Уметь** решать биологические задачи по теме «Устойчивость биогеоценоза»» | Устныйтекущий |  |  |
| 35 | Смена биогеоценозов и ее причина | **Знать:** что такое сукцессия, виды сукцессий, причины сукцессий;**Уметь** описывать механизм сукцессий; объяснять причину сукцессий | Устныйтекущий |  |  |
| 36 | Ритмилогическоие изменения в биогеоценозе | **Знать:** какие ритмы протекают в биогеоценозах, суточные, годовые, приливно- отливные ритмы;**Уметь** причину ритмов в природе | Устныйтекущий |  |  |
| 37 | Многообразие морских биогеоценозов | **Знать:** многообразие биотов ; какие имеются морские биоты, взаимоотношения между членами морских биогеоценозах**Уметь** ориентироваться в многообразии видов морских биогеоценозах; составлять схемы цепей питания в морских биогеоценозах | Устныйтекущий |  |  |
| 38 | Биогеоценозы пресных вод | **Знать:** многообразие биотов ; какие имеются биоты пресных водоемов, взаимоотношения между членами в пресном биогеоценозе**Уметь** ориентироваться в многообразии видов пресных биогеоценозах; составлять схемы цепей питания между организмами пресных биогеоценозах | Устныйтекущий |  |  |
| 39 | Многообразие естественных биогеоценозов суши | **Знать:** многообразие биотов ; какие имеются биоты суши, взаимоотношения между членами в наземных биогеоценозах**Уметь** ориентироваться в многообразии видов в наземных биогеоценозах; составлять схемы цепей питания между организмами наземных биогеоценозах | Устныйтекущий |  |  |
| 40 | Агробиоценозы, их свойства и значение | **Знать:** что такое агроценоз,;**Уметь** приводить примеры агроценозов; выделять отличия межлу агроценозом и биогеоценозом | Устныйтекущий |  |  |
| 41 | Необходимость сохранения разнообразных биогеоценозов | **Знать:** различные биогеоценозы; многообразие видов растений и животных различных биогеоценозов;**Уметь** объяснять причины необходимости охраны биогеоценозов | Устныйтекущий |  |  |
| 42 | Природопользование в истории человечества | **Знать** историю природопользования в различные эпохи исторического развития человека;**Уметь** объяснять причину нанесения вреда природы в первобытные времена | Устныйтекущий |  |  |
| 43 | Экологические законы природопользования | **Знать:** как используется природа в современном обществе;**Уметь** выявлять причины сложившихся напряжений в отношениях человека и природы; | Устныйтекущий |  |  |
| 44 | Урок обобщения и подведение итогов по теме «Биогеоценотический уровень организации жизни» | **Знать:** что такое биогеоценозы, экосистемы **Уметь** описывать многообразие экосистем, экологические законы | Тестирование по теме «Биогеоценотический уровень организации жизни» |  |  |
|  | **Популяционно – видовой уровень организации жизни – 24ч.** |
| 45 | Анализ тестирования по теме «Биогеоценотический уровень организации жизни»Основные свойства и критерии вида | **Знать понятия:** вид, популяция;**Уметь называть** признаки популяций, критериев вида;отличатьпонятия вид и популяция;приводить примеры:виды растений и животных, практическое значение изучения популяций |  |  |  |
| 46 | Лабораторная работа 4. «Изучение морфологических критериев вида на примере живых комнатных растениях или гербарии коллекциях животных» | **Знать понятия:** вид, популяция;**Уметь** называтьпризнаки популяций, критериев вида;отличатьпонятия вид и популяция;приводить примерывидов растений и животных, практическое значение изучения популяций | Лабораторная работа 4. |  |  |
| 47 | Популяция как форма существования вида | **Знать** понятия**:** вид, популяция;**Уметь** называть:признаки популяций, критериев вида;отличатьпонятия вид и популяция;приводить примеры видов растений и животных, практическое значение изучения популяций | Устныйтекущий |  |  |
| 48 | Популяция как структурно – функциональный компонент биогеоценоза | **Знать понятия:** вид, популяция;**Уметь** называть признаки популяций, критериев вида;отличатьпонятия вид и популяция;приводить примерывидов растений и животных, практическое значение изучения популяций | Устныйтекущий |  |  |
| 49 | Популяция как основная единица эволюции | **Знать понятия:** вид, популяция;**Уметь** называть признаки популяций, критериев вида;отличатьпонятия вид и популяция;приводить примерывидов растений и животных, практическое значение изучения популяций | Устныйтекущий |  |  |
| 50 | Понятие «Микроэволюция» и «Макроэволюция» | **Знать понятия:** биологический прогресс, биологический регресс;**Уметь** раскрывать сущностьэволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином направлении | Устныйтекущий |  |  |
| 51 | Видообразование и его свойства | **Знать и приводить примеры** различных видов популяций;**Уметь** описывать сущность географического видообразования; сущность экологического видообразования;анализироватьсодержание определений понятия микроэволюция | Устныйтекущий |  |  |
| 52 | Филогенетические основы системы многообразия видов | **Знать:** что такое систематика; таксон, вид, популяция;**Уметь** пользоваться и ориентироваться в современной системе органического мира | Устныйтекущий |  |  |
| 53 | Сохранение биологического разнообразия – важнейшая задача, стоящая перед человечеством | **Знать:**разнообразие растений и животных нашей планеты,называтьантропогенные факторы воздействия на организмы; проблемы утраты биоразнообразия**Уметь** анализировать и оценивать**:** последствия деятельности человека в экосистемах; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы | Устныйтекущий |  |  |
| 54 | Человек как уникальный вид живой природы | **Знать определение терминам:** антропогенез, антропология;**Уметь** объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными;определятьпринадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. | Устныйтекущий |  |  |
| 55 | Этапы эволюции человека | **Знать:** признаки биологического объекта – человек;**Уметь** объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными;перечислять факторы антропогенеза;характеризовать стадии развития человека | Устныйтекущий |  |  |
| 56 | Расы человека, их происхождение и родство | **Знать:** что такое расы, механизмы образования человеческих рас;**Уметь объяснять**  родство, общность происхождения и эволюцию человека;доказывать единство человеческих рас;проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника для выполнения заданий «Проверьте себя» | Устныйтекущий |  |  |
| 57 | Особенности популяционно – видового уровня | **Знать:** что такое популяция, вид; структура популяции, процессы, протекающие в популяции;**Уметь** характеризовать популяцию как самостоятольную целостную дискретную биосистему | Устныйтекущий |  |  |
| 58 | Основные закономерности эволюции | **Знать:** основные понятия – ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация;**Уметь** форм**ули**ровать закономерности эволюционного процесса | Устныйтекущий |  |  |
| 59 | Современные представления об эволюции органического мира |  **Знать:** признаки микроэволюции; факторы эволюции;**Уметь** объяснять .что эволюционный процесс необратим, имеет прогрессивное усложнение форм жизни и в процессе эволюции вырабатываются адаптации к среде обитания | Устныйтекущий |  |  |
| 60 | Естественный отбор и его формы. Повторение темы «Биосферный уровень» | **Знать:** что такое борьба за существование; естественный отбор, формы естественного отбора **Уметь** пр менять знания при определении формы отбора и пользуясь текстом учебника анализировать схемы форм искусственного отбора | Устный текущий |  |  |
| 61 | Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия. Повторение темы «Биосферный уровень» | **Знать понятия –** сорт, порода, штамм микроорганизмов; что такое искусственный отбор и его формы;**Уметь** выделять принципы искусственного отбора,применять методы искусственного отбора, приводить примеры сортов культурных растений, пород домашних животных; использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культурных растений, пород животных , ухода за ними. | Устныйтекущий |  |  |
| 62 | Основные направления эволюции. Повторение темы «Биосферный уровень» | **Знать:** что такое макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация;**Уметь** формулировать основные направления эволюции и установить связь между тремя направлениями эволюции | Устныйтекущий |  |  |
| 63 | Прогресс и регресс в эволюции живой природы. Повторение темы «Биоценотический уровень» | **Знать:** что такое биологический прогресс и биологический регресс;**Уметь** выявлять роль ароморфозов в развитии органического мира;  | Устныйтекущий |  |  |
| 64 | Современное состояние изучения видов. Повторение темы «Биоценотичесчкий уровень» | **Знать:** современное состояние видов в природе, систему органического мира до Дарвина и современную систему;**Уметь** ориентироваться в видовом составе растений и животных, методы изучения многообразия живых организмов | Устныйтекущий |  |  |
| 65 | Значение изучения популяций и видов. Повторение темы «Биоценотический уровень» |  | Устныйтекущий |  |  |
| 66 | Генофонд и причины гибели видов. Повторение темы « Популяционно-видовой уровень» | **Знать:** что такое генофонд, генотип, вид, популяция **Уметь** анализировать и применять знания к чему приведет гибель любого вила на Планете | Устныйтекущий |  |  |
| 67 | Всемирная стратегия охраны природных видов. Повторение темы «Популяционно-видовой уровень» | **Знать:** видовой состав растений и животных; кто из них находится на грани исчезновения; меры по охране окружающего мира;**Уметь** доказывать жизненную важность сохранения экологического равновесия в биосфере | Устныйтекущий |  |  |
| 68 | Урок обобщения по теме «Популяционно- видовой уровень» | **Знать**, что такое популяция, их структура; эволюцию человека; естественный отбор; всемирную стратегию охраны природы.**Уметь** объяснять и характеризовать закономерности развития и эволюционные преобразования на популяционно – видовом уровне | Итоговое тестирование по теме «Популяционно – видовой уровень» |  |  |