*Муниципальное общеобразовательное учреждение*

*Сабнавинская средняя общеобразовательная школа им. Умаханова М-С.И.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_/Алиева А.Ш../  Протокол № \_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2020 г | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/Кирхляров Я.З. /  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г | «Утверждаю»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Османов В.М../  Приказ №\_\_ от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г |

Рабочая программа

биологии

10 класс

ФИО учителя, составившего программу

Алиева Арифет Шахларовна.

2020-2021 учебный год

**Структура программы**

**Класс: 10**

**Учитель: Мукаилов Х.К.**

**Количество часов:**

**На учебный год:34**

**В неделю: 1 час**

**Учебник: Биология. 10 класс(авт. И.Н. Пономарева., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е.)**

Программа ориентирована на использование учебников:

1. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.В. Лощинина. Общая биология. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений.

2. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова и др. Общая биология. Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений.

**Цели изучения биологии в 10-11 классе**

обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

**Форма промежуточной аттестации**

Тестирование

**Место предмета в базисном учебном плане**

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю). Однако возможно изучение курса в течение одного года (в 10 или 11 классе) при 2 часах в неделю.

**Планируемые результаты обучения биологи в 10классе**

***Предметно-информационная составляющая:***

* знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
* умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
* знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

***Деятельностно-коммуникативная составляющая:***

* умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* умение выявлятьприспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
* владение навыками самообразования и саморазвития;
* использованиеприобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
* представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
* владение практическими навыкамиполучения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
* отрабатывание навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

***Ценностно-ориентационная составляющая:***

* соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
* проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

**Общая характеристика учебного курса**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи - отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

10 класс

Введение в курс общебиологических явлений (7 часов)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. (Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы). Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

Биосферный уровень организации жизни (17 часов)

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле: А. И. Опарина, и Дж. Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Биогеоценотический уровень организации жизни (16 часов)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа:

«Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»

НРК: Влияние промышленных предприятий области на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Особо охраняемые природные территории Челябинской области

Природные ресурсы Челябинской области и проблемы рационального природопользования.

Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни (28 часов)

Вид его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. История развития эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции - синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Человеческие расы. Гипотезы происхождения человека. Система живых организмов на Земле. Приспособленность к среде обитания. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ  ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| тема | | Количество часов | | В том числе | | | | |
| теоретических | | практических | | |
| 1.Введение в курс общей биологии | | 4 | | 4 | |  | | |
| 2.Биосферный уровень жизни | | 9 | | 9 | |  | | |
| 3. Биогеоценотический уровень жизни | | 8 | | 7 | | 1 Л.Р | | |
| 4.Популяционно- видовой уровень жизни | | 12 | | 11 | | 1 Л.Р | | |
| Повторение | | 1 | |  | |  | | |
| Итого: | | 34 | | 32 | | 2 | | |
|  |
|  |
| **№п\п** | **Тема урока** | | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | | **Предв. Дата** | | **Фактич. дата** |
| ***Введение в курс общебиологических явлений.(12ч.)*** |  | |  | |  | |  |
| 1. | Что изучает общая биология. | | Знать определение биологии, как науки о живом, о дифференциации биологии на ряд новых наук, о современных тенденциях  в развитии науки, о связи биологии с другими науками. Уметь объяснять значение практической биологии. Характеризовать сохранение биоразнообразие как научную проблему. | |  | |  |
| 2. | Основные свойства жизни. | | Знать основные свойства организма (раздражимость, размножение, рост и развитие, упорядоченность и др.). Уметь характеризовать свойства жизни. Сравнивать химические основы живого и неживого. | |  | |  |
| 3. | Осенние явления в живой природе. | | Уметь характеризовать сезонные явления в живой природе. | |  | |  |
| 4. | Определение понятия «жизнь». | | Знать понятие «жизнь», уникальные особенности живого( хиральность). Уметь давать своё определение жизни, объяснять его сложность. | |  | |  |
| 5. | Биосистема как структурная единица живой материи. | | Знать понятие биосистемы как структурной единицы жизни, свойства живой материи. Уметь различать и сравнивать биосистемы разного уровня сложности, определять особенности природных биосистем. | |  | |  |
| 6. | Структурные уровни организации жизни. | | Знать уровни организации жизни. Уметь характеризовать свойства уровней организации живой материи. Выявлять иерархию структурных уровней биосистем. | |  | |  |
| 7. | Практические аспекты биологии. | | Знать пути развития прикладной биологии, значение знаний биологических законов для развития сельского хозяйства, промышленности. Уметь анализировать понятия биотехнологии, бионики, интродукции, акклиматизации. | |  | |  |
| 8. | Методы биологических исследований. | | Знать методы биологических исследований (эмперические и теоретические). Уметь применять биологическое исследование на практике. | |  | |  |
| 9. | Методика определения видов растений и животных. | | Знать понятия основных таксонов, что такое определители. Уметь определять виды растений и животных. | |  | |  |
| 10. | Л.р. Определение и морфологическое описание вида. | | Уметь составлять морфологическое описание вида растения( пастушья сумка), определять виды растений по определительным карточкам. | |  | |  |
| 11. | Значение биологических знаний. | | Знать применение биологических знаний в разных отраслях народного хозяйства. Уметь работать с дополнительной литературой. | |  | |  |
| 12. | Обобщающий урок по теме «Введение в курс общебиологических явлений». | | Знать биологические явления, методы исследования биологических явлений. | |  | |  |
| ***Биосферный уровень жизни.(15ч.)*** |  | |  | |  | |  |
| 13. | Учение В.И.Вернадского о биосфере. | | Знать понятие о биосфере, ее границах, о понятии биосфера в учении Вернадского. Знать о силах организации единства биосферы. Уметь сравнивать функции живого и биокостного вещества. | |  | |  |
| 14. | Роль живого вещества в биосфере. | | Знать понятие живого вещества, его роль и функции в биосфере. Уметь характеризовать особенности живого вещества, приводить примеры. | |  | |  |
| 15. | Теории абиогенеза и биогенеза о происхождении живого вещества. | | Знать ранние гипотезы происхождения жизни(креационизм, теория вечности жизни), идеалистические и материалистические позиции. Уметь анализировать и оценивать гипотезы происхождения жизни. | |  | |  |
| 16. | Теории А.И.Опарина и С.Миллера о происхождении жизни на Земле. | | Знать белково-коацерватную гипотезу Опарина, генетическую гипотезу Холдейна, роль Мюллера. Уметь объяснять вклад ученых в формирования представлений о происхождении жизни на Земле. Уметь работать с литературой. | |  | |  |
| 17. | Физико-химическая эволюция в развитии Земли. | | Знать химические процессы ранней Земли, уникальную роль углерода в создании живой материи. Уметь анализировать факты для доказательства сути природного явления. | |  | |  |
| 18. | Появление и усложнение первоначальных форм жизни в биосфере. | | Знать этапы биологической эволюции, роль гетеротрофов и автотрофов в развитии жизни на Земле. Знать важнейшие ароморфозы Уметь использовать сведения о явлениях в живом мире для доказательства эволюции биосферы. | |  | |  |
| 19. | История развития жизни на Земле. | | Знать основные этапы развития по эрам, особенности флоры и фауны разных эр. Уметь анализировать геохронологические данные. | |  | |  |
| 20. | Биосфера как глобальная экосистема на Земле. | | Знать понятие о биосфере как экосистеме, уметь характеризовать ее. Знать основные группы живых организмов (продуценты, консументы, редуценты). Уметь характеризовать функции живых организмов в природе, приводить примеры организмов. | |  | |  |
| 21. | Круговорот веществ в биосфере. | | Знать о взаимосвязи живого и неживого вещества, о биохимических циклах. Уметь анализировать и оценивать роль компонентов круговорота веществ, составлять упрощенные схемы биохимических циклов. | |  | |  |
| 22. | Механизмы устойчивости бисферы. | | Знать понятие устойчивости биосферы, основные механизмы устойчивости, влияние антропогенного воздействия на устойчивость биосферы. Уметь характеризовать признаки устойчивости биосферы, механизмы устойчивости. | |  | |  |
| 23. | Понятие о ноосфере как новом состоянии биосферы. Человек как житель биосферы. | | Знать понятие ноосферы как новом состоянии биосферы. Уметь выявлять этапы воздействия человека на биосферу, Анализировать и оценивать причины воздействия человека на биосферу, оценивать значение биоразнообразия для биосферы.. | |  | |  |
| 24. | Л.р.№2 Оценка состояния окружающей среды. | |  | |  | |  |
| 25. | Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле. | | Знать о биосфере как высшем уровни организации жизни, его особенностях, значении в природе. Уметь выявлять структурные компоненты биосферы, анализировать и оценивать происходящие в ней процессы. | |  | |  |
| 26. | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. | | Знать понятие о человеке как экологическом факторе биосферы, о необходимости сохранения биосферы, поддержании ее устойчивости. Уметь анализировать и оценивать роль человека в биосфере.. | |  | |  |
| 27. | Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень жизни». Контроль знаний. | | Знать понятие о биосфере как особом уровни организации жизни, о структуре и границах биосферы, о гипотезах происхождения жизни, экологических типах организмов, о взаимоотношениях человека и природы. | |  | |  |
| ***Биогеоценотический уровень организации жизни.(16ч.)*** |  | |  | |  | |  |
| 28. | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. | | Знать понятия «биоценоз», «биогеоценоз», «биотоп». Знать структуру биогеоценотического уровня. Уметь характеризовать отличие биогеоценотического уровня организации от биосферного уровня. | |  | |  |
| 29 | Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема. | | Знать учение В.Н.Сукачева о биогеоценозе и А.Тенсли об экосистеме, о функциональной роли популяций видов в биогеоценозе. Уметь сравнивать понятия биогеоценоз, экосистема, биосистема, характеризовать биоценоз и биотоп. | |  | |  |
| 30 | Строение и свойства биогеоценоза. | | Знать понятие о пищевых связях в биогеоценозе (о пищевой цепи, пищевой сети), о правиле 10 процентов, о правиле экологических пирамид. Уметь сравнивать понятия «пастбищная цепь» и «детритная цепь», выявлять роль вида в трофическом уровне. Уметь анализировать и оценивать значение ярусного строения биогеоценоза, характеризовать приспособленность организмов к ярусному размещению. | |  | |  |
| 31. | Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. | | Знать типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Роль коэволюции и коадаптации у организмов, о системах «хищник- жертва», «паразит-хозяин». Уметь анализировать и оценивать типы взаимоотношений, сравнивать понятия коэволюция и коадаптация. | |  | |  |
| 32. | Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозе. | | Знать разнообразие типов биоценотических связей, их роль в поддержании устойчивости биогеоценоза. Уметь приводить конкретные примеры взаимоотношений организмов в биогеоценозе, сравнивать мутуализм и симбиоз. | |  | |  |
| 33. | Л.р.№3Черты приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.. | |  | |  | |  |
| 34. | Условия сохранения устойчивости биогеоценозов. | | Знать понятия об устойчивости экосистемы, о факторах. Определяющих устойчивость, о влиянии человека на устойчивость экосистемы. Уметь характеризовать условия, необходимые для устойчивого развития биогеоценоза, анализировать и оценивать роль видов в биогеоценозах. | |  | |  |
| 35. | Зарождение и смена биогеоценозов. | | Знать понятие о смене биогеоценоза, причинах сиен, типах смен, роли человека (сукцессии, пионерные, временные, конечные биогеоценозы). Уметь характеризовать типы смен биогеоценозов(первичные. Вторичные, восстановительные. Вековые), сравнивать свойства временных и конечных биогеоценозов. Объяснять как совершается саморазвитие биогеоценозов. | |  | |  |
| 36. | Суточные и сезонные изменения биогеоценозов. | | Знать о циклических изменениях в биогеоценозах, причинах суточных , сезонных, годичных ритмах, динамическом характере функционировании биогеоценозов. Уметь сравнивать причины суточных и годичных ритмов развития биогеоценозов, приводить примеры видов, участвующих в сукцессионных процессах. | |  | |  |
| 37. | Многообразие морских биогеоценозов. | | Знать о многообразии водных экосистем, об условиях обитания их населения. Уметь характеризовать особенности водных экосистем, сравнивать морские о пресноводные экосистемы, объяснять роль планктона в гидроэкосистеме, оценивать состояние озерных экосистем по биоиндикаторам, объяснять роль эвтофикации. | |  | |  |
| 38. | Многообразие биогеоценозов суши. | | Знать о многообразии сухопутных биогеоценозов, их типах, об особенностях древесных, кустарниковых систем. Уметь сравнивать древесные  и травянистые биогеоценозы, характеризовать особенности лесных, луговых, болотных биогеоценозов. | |  | |  |
| 39. | Агробиоценозы, их свойства и значение. | | Знать понятие об агроценозах (агроэкосистемах), об отличительных особенностях агроценозов, о причинах их неустойчивости, о значении. Уметь характеризовать агробиоценоз, объяснять причины неустойчивости, давать оценку роли человека в поддержании существования агроценозов, сравнивать их с естественными биогеоценозами. | |  | |  |
| 40. | Необходимость сохранения разнообразных биогеоценозов. | | Знать об антропогенном влиянии на биогеоценоз, о кризисном состоянии большинства биогеоценозов Земли, о задачах сохранения биогеоценозов, о формах охраны. Уметь анализировать и оценивать роль антропогенных факторов в устойчивости биогеоценозов, объяснять понятие «рекультивация». | |  | |  |
| 41. | Природопользование в истории человечества. | | Знать о влиянии человека на природу в разные периоды развития человечества, о необходимости развития у людей экологической культуры. Уметь определять собственную позицию по решению экологических проблем, анализировать и оценивать свою деятельность и поведение в природе. | |  | |  |
| 42. | Экологические законы природопользования. | | Знать о биогеоценозе как источнике существования людей, о причинах мешающих природосообразному поведению человека в биосфере. Об экологических законах природопользования. Уметь характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречия, возникающие между потребностями человека и ресурсами природы. | |  | |  |
| 43. | Обобщающий урок по теме»Биогеоценотический уровень жизни». Контроль знаний. | |  | |  | |  |
| ***Популяционно-видовой уровень организации жизни (24ч.)*** |  | |  | |  | |  |
| 44. | Вид, его критерии и структура. | | Знать понятие о виде как структурной единице в системе организмов, о популяционной структуре, критериях вида, об эволюции понятия «вид» в истории биологии. Уметь давать характеристику вида с использованием основных критериев, доказывать важность репродуктивного критерия, описывать вид по морфологическому критерию. | |  | |  |
| 45. | Л.р.№4 Изучение морфологических свойств вида. | |  | |  | |  |
| 46. | Популяция как форма существования вида. | | Знать понятие популяции как форме существования вида, о составе и структуре популяции, о значении пространственной и функциональной структурированности популяции. Уметь характеризовать структуру популяции, сравнивать между собой свойства особей и популяций, сравнивать понятия плотность популяции и численность популяции. | |  | |  |
| 47. | Популяция как структурный компонент биогеоценоза. | | Знать о популяции как структурной и функциональной единице биогеоценоза, о закономерностях существования популяций в биогеоценозе, о колебаниях численности популяций и их причинах, об участии популяций в круговороте веществ и потоке энергии. Уметь анализировать популяцию как функционально-энергетическую единицу биогеоценоза, характеризовать динамику численности популяции, объяснять понятие волны жизни, называть причины изменения численности популяций. | |  | |  |
| 48. | Популяция как основная единица эволюции. | | Знать понятие о популяции как основной единице эволюции, о реальности существования вида, о популяционных основах эволюции. Уметь характеризовать популяцию как генетическую систему, сравнивать понятия генотип, генофонд, дивергенция и изоляция. | |  | |  |
| 49. | Понятие о микро – и макроэволюции. | | Знать понятие о микро- и макроэволюции, о факторах микроэволюции, о значении мутаций и изоляции, о роли дрейфа генов и колебаний численности в микроэволюции. Уметь характеризовать процесс микроэволюции сравнивать понятия элементарная структура эволюции и элементарное явление эволюции, объяснять изменение генофонда популяции, объяснять действие движущих сил эволюции. | |  | |  |
| 50. | Видообразование и его способы. | | Знать понятие о видообразовании как результате микроэволюции, о причинах образования новых видов организмов, о географическом и биологическом водообразовании, о причинах вымирания видов. Уметь характеризовать процесс и результат видообразования, объяснять способы видообразования, сравнивать причины и способы образования видов. | |  | |  |
| 51. | Система живых организмов на Земле как результат процесса эволюции. | | Знать понятие о традиционной системе живых организмов, о значении понятия вид в систематике, о многообразии групп живых организмов в системе живого мира, о распределении организмов по таксономическим группам, о трудности в систематике. Уметь объяснять особенности крупных таксонов, анализировать и оценивать морфофизиологические свойства организмов для их принадлежности к растениям и животным. | |  | |  |
| 52. | Сохранения биоразнообразия- насущная задача человечества. | | Знать понятие биоразнообразие. Уметь характеризовать значение биологического разнообразия для жизни человека . | |  | |  |
| 53. | Человек как уникальный вид живой природы. | | Знать понятие о биосоциальной сущности человека и её становлении, роли социальных факторов, о полиморфности вида Человек разумный. Уметь анализировать содержание схем и рисунков иллюстрирующих антропогенез для конструирования новых знаний. | |  | |  |
| 54. | Этапы эволюции человека. | | Знать понятие о антропогенезе, стадиях антропогенеза, о предшественниках рода Человек, о видах австралопитеков, образе жизни древнейших , древних, современных людей. Уметь сравнивать предков человека между собой, объяснять причины эволюции гоминид, характеризовать стадии антропогенеза. | |  | |  |
| 55. | Расы человека, их происхождение и родство. | | Знать о роли труда в происхождении и развитии современного человека, об особенностях рас человека, их происхождении, генетическом единстве рас. Уметь доказывать единство рас человека, объяснять равноценность рас, характеризовать признаки основных рас человека. | |  | |  |
| 56. | Особенности популяционно-видового уровня жизни. | | Знать особенности популяционно-видового уровня организации жизни, его значение, структурные компоненты, управление. Уметь анализировать его основные процессы, объяснять механизмы управления в биосистеме. | |  | |  |
| 57. | Основные закономерности эволюции. | | Знать основные понятия об основных закономерностях эволюции, о необратимости и непредсказуемости процессов эволюции, о прогрессивном усложнении форм жизни, роли естественного отбора. Уметь характеризовать закономерности эволюции, объяснять роль естественного отбора, приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни, характеризовать явление приспособленности. | |  | |  |
| 58. | Современные представления об эволюции органического мира. | | Знать о развитии учения об эволюции в конце 19-20 века, об обогащении эволюционного учения идеями других наук, о синтетической теории эволюции. Уметь оценивать вклад различных наук в создание синтетической теории эволюции, сравнивать понятия «элементарные единица эволюции», «элементарные факторы», «элементарный материал», «эволюционные механизмы», доказывать роль естественного отбора, мутаций, изоляции. | |  | |  |
| 59. | Естественный отбор и его формы. | | Знать понятия о движущей, стабилизирующей, дизруптивеой формах отбора. Уметь характеризовать формы отбора, объяснять условия проявления в природе стабилизирующей формы, сравнивать проявление в природе движущей и дизруптивной форм отбора, приводить примеры иллюстрирующие действие форм отбора. | |  | |  |
| 60 | Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле. | | Знать понятие «искусственный отбор», его формы и значение. Уметь характеризовать значение работ Ч.Дарвина об искусственном отборе, объяснять роль дивергенции. Различать формы искусственного отбора. Сравнивать действие искусственного и естественного отбора. | |  | |  |
| 61. | Основные направления эволюции. | | Знать понятия биологический прогресс, биологический регресс, о трех направлениях эволюции, о взаимосвязи эволюционных преобразований. Уметь объяснять различие между понятиями ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Называть основные ароморфозы. | |  | |  |
| 62. | Прогресс и регресс в эволюции живой природы. | | Знать основные крупные ароморфозы, обеспечившие морфофизиологический прогресс организмов, Уметь приводить примеры ароморфозов разных групп живых организмов и объяснять их значение. | |  | |  |
| 63. | Современное состояние изучения видов. | | Знать понятие о необходимости изучения популяций и видов. Уметь анализировать и оценивать роль видов в природе и для человека. | |  | |  |
| 64. | Значение изучения популяций и видов. | | Знать понятие о генетических свойствах природных популяций и видов. О значении изучения генофонда диких видов растений, животных. Грибов, бактерий. Уметь использовать приобретенные знания и умения для практической деятельности в повседневной жизни. | |  | |  |
| 65. | Генофонд и охрана видов. | | Знать понятие «генофонд», значение генофонда диких видов. Уметь решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой. Использовать знания и умения в практической и повседневной деятельности. | |  | |  |
| 66. | Проблема сохранения видов. | | Знать причины гибели видов. Значимость сохранения биоразнообразия. Уметь выявлять редкие виды в своем регионе. Исследовать биологию диких видов. Объяснять причины гибели видов и экосистем. Решать задачи охраны природных ресурсов. | |  | |  |
| 67. | Всемирная стратегия охраны природных видов. | | Знать о проблеме сохранения видов, стоящей перед человечеством на протяжении всей его истории, о редких и исчезающих видах. О Красной книге, о международной программе сохранения биоразнообразия. Уметь характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятие редкие и исчезающие виды. Объяснять содержание Конвенкции о биоразнообразии. | |  | |  |
| 68. | Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни». Контроль знаний. | |  | |  | |  |