****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)**

**Личностные**:

1. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания  и  объяснения на основе достижений науки;
2. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
3. Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
4. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
5. Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
6. Воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
7. Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
8. Признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
9. Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
10. Признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
11. Уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
12. Критичное отношение к своим поступкам,  осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

**Метапредметные:**

***- Регулятивные:***

1. Организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
2. Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
3. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
4. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
5. Проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
6. Владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

***- Познавательные:***

1. Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
2. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
3. Проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
4. Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
5. Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
6. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
7. Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

***- Коммуникативные:***

1. Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
2. Слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
3. Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
4. Участвовать в коллективном обсуждении проблем.

**Предметные результаты:**

1. Владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
2. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
3. Характеризовать биологию как  науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
4. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
5. Понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
6. Характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
7. Сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
8. Доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
9. Характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
10. Сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, учения Ч. Дарвина о естественном отборе, взгляды К. Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б. Ламарка и учения Ч. Дарвина для развития биологии;
11. Определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
12. Оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
13. Понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
14. Характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
15. Различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
16. Использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип ка систему взаимодействующих генов организма;
17. Распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
18. Понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
19. Характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
20. Описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
21. Проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения;  объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
22. Объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс  экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
23. Характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
24. Описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
25. Характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
26. Осознавать антинаучную сущность расизма;
27. Описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометричеких групп между собой;
28. Характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
29. Классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и

редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;

1. Характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
2. Применять на практике сведения об экологических закономерностях;
3. Знать  основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
4. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
5. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
6. Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
7. Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
8. Соблюдать  правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
9. Демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;
10. Оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

Содержание предметного курса

**Введение в курс общей биологии** .Биология как комплекс наук о живой природе Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Перспективы развития биологических наук.

**Теория эволюции Биосферный уровень** Развитие жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

**Биогеоценотический уровень жизни** Организмы и окружающая среда Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем.

**Популяционно-видовой уровень жизни** Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Тематическое планирование учебного предмета билогия 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, тема, тема урока** | **Кол-во часов** |
| **Тема 1. Введение в курс общей биологии (5 ч)** | | |
| 1 | Содержание и структура курса общей биологии. Биология как комплекс наук о живой природе Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии | 1 |
| 2 | Основные свойства живого | 1 |
| 3 | Биологические системы как предмет изучения биологии.  Уровни организации живой материи | 1 |
| 4 | Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. | 1 |
| 5 | . Перспективы развития биологических наук.Методы биологических исследований | 1 |
| **Тема 2 Биосферный уровень жизни (8 часов)** | | |
| 6 | Учение о биосфере | 1 |
| 7 | Происхождение живого вещества Развитие жизни на Земле Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 1 |
| 8 | Биологическая эволюция в развитии биосферы | 1 |
| 9 | Условия жизни на Земле | 1 |
| 10 | Проблемы устойчивого развития Биосфера как глобальная экосистема | 1 |
| 11 | . Круговороты веществ в биосфере. | 1 |
| 12 | Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи | 1 |
| 13 | Глобальные антропогенные изменения в биосфере. | 1 |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Биосферный уровень жизни» | 1 |
| **Тема 3. Биогеоценотический уровень жизни (6 часов)** | | |
| 15 | Организмы и окружающая среда Приспособления организмов к действию экологических факторов Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. | 1 |
| 16 | Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Строение и свойства биогеоценоза. *Лабораторная работа № 1*  «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе» | 1 |
| 17 | Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Причины устойчивости биогеоценозов | 1 |
| 18 | Зарождение и смена биогеоценозов. | 1 |
| 19 | Многообразие биогеоценозов. Природопользование в истории человечества | 1 |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биогеоценотический уровень жизни» | 1 |
| **Тема 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 часов)** | | |
| 21 | Вид, его критерии Вид, его критерии и структура. *Лабораторная работа № 2*«Морфологические критерии, используемые при определении видов» | 1 |
| 22 | Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | 1 |
| 23 | Популяция как основная единица эволюции. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция и макроэволюция. | 1 |
| 24 | Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Видообразование — процесс возникновения новых видов | 1 |
| 25 | Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. | 1 |
| 26 | Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). | 1 |
| 27 | Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. | 1 |
| 28 | Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия. | 1 |
| 29 | Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. | 1 |
| 30 | . Принципы классификации, систематика. Основные направления эволюции. *Лабораторная работа № 3*«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных» | 1 |
| 31 | Особенности популяционно-видового уровня жизни. | 1 |
| 32 | Всемирная стратегия охраны природных видов. | 1 |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Популяционно-видовой уровень жизни». | 1 |
| 34 | Итоговый контроль знаний по курсу биологии 10 класса | 1 |