**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2**

**Героя Российской Федерации Юрия Салимханова»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа одобрена на заседании педагогического совета школы, от**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **Утверждаю****Директор школы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Зияродинова Н. Р.**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**Рабочая программа**

**по элективному курсу биологии**

**7 класса «Многообразие живых организмов»**

**на 2018 – 2019 учебный год**

**Составитель**: **Игитова Зарема Магомедовна,**

**учитель биологии,**

**МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2**

**имени Героя Российской Федерации Юрия Салимханова**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калиновой.

. Согласно этой программе, в 7 классе учащиеся:

* расширяют знания о разнообразии живых организмов;
* осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека;
* знакомятся с эволюцией растений и животных;
* изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Данный курс рассчитан на **34 часов в год, т.е. 1 час в неделю.**

Целью данного курса является овладение учащимися элементами научного знания и учебной деятельности, лежащих в основе формирования познавательной, коммуникативной, ценностно-ориентационной, эстетической культуры. В подростковом возрасте учебная деятельность приобретает черты деятельности по самообразованию и саморазвитию, развивается рефлексивное мышление. Это приводит к формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности. Поэтому в этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов. Использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

**Планируемые предметные результаты изучения курса биологии в 7 классе основной школы:**

Учащийся **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Учащийся **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Учащийся **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; разведения домашних животных, ухода за ними; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Учащийся **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Учащийся получит возможность научиться:**

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

 **Учащийся научится:**

* + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов )
		- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
		- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
		- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
		- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
		- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
		- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
		- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
		- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
		- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
		- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
		- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
		- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
		- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
		- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

 **Учащийся получит возможность научиться:**

* находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Формы организации учебного занятия | Основное содержание | Характеристика основных видов деятельности обучающегося |
| **Многообразие животного мира (26 часов)** |
| 1. | Общие сведения о животном мире | Работа с дополнительной литературой, текстом учебника, заданиями рабочей тетради, слайдами презентации | Многообразие животных. Царство Животные. Сходство и различия животных и других организмов. Классификация животных. Вид. Охрана животного мира. | Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать). Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую. |
| 2. | Одноклеточные животные, или Простейшие | Работа с микроскопом, сравнение, зарисовки в тетради, выводы | Общая характеристика подцарства Одноклеточные. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. ***Лабораторная работа*** «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших». | Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить временные микропрепараты. Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 3. | Паразитические простейшие. Значение простейших | Работа с микроскопом, наблюдение, работа с текстом учебника и рабочей тетради, составление таблицы | Особенности строения и жизнедеятельности паразитических простейших. Амёбиаз. Сонная болезнь. Пендинская язва. Кокцидиоз. Малярия. Меры борьбы и профилактики заражения простейшими-паразитами. Радиолярии. Фораминиферы. Значение простейших в природе и жизни человека. ***Лабораторная работа*** «Изучение мела под микроскопом». | Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека. |
| 4. | Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных | Работа с микроскопом, сравнение тканей готовых микропрепаратов, заполнение таблицы | Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Типы тканей многоклеточных животных: покровная, соединительная, мышечная, нервная. Органы. Системы органов: пищеварительная, дыхательная, выделительная, кровеносная, половая. ***Лабораторная работа*** «Изучение многообразия тканей животных». | Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира. |
| 5. | Тип Кишечнополостные | Работа с микроскопом, готовые микропрепараты, сравнение, оформление рисунка, выводы | Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности. Медуза. Полип. Регенерация. Рефлекс. Размножение половое и бесполое. ***Лабораторная работа*** «Изучение пресноводной гидры» | Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных животных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению животных и объяснять их результаты. Готовить временные микропрепараты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 6. | Многообразие кишечнополостных | Работа с презентацией, сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица | Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Чередование поколений. Планула. Практическое значение кораллов. | Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных животных. Освоить приемы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных (классифицировать). Обосновывать роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое значение кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнополостных. |
| 7. | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви | Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы | Черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Кожно-мускульный мешок. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви. Профилактика заражения паразитическими червями. | Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приемы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями. |
| 8. | Тип Круглые и тип Кольчатые черви | Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы, работа с живым объектом | Тип Круглые черви, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Меры профилактики заражения круглыми паразитическими червями. Тип Кольчатые черви, особенности строения, жизнедеятельности. Целом. Замкнутая кровеносная система. Значение кольчатых червей. ***Лабораторная работа* «**Изучение внешнего строения дождевого червя». | Выделять существенные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приемы работы с определителями. Использовать меры профилактики заражения паразитическими круглыми червями. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать). Выделять существенные признаки кольчатых червей. Объяснять значения кольчатых червей.  |
| 9. | Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски | Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы | Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение брюхоногих моллюсков. Класс Двустворчатые моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение двустворчатых моллюсков. | Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять причины классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значения моллюсков. |
| 10. | Класс Головоногие моллюски | Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы | Класс Головоногие моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение головоногих моллюсков. | Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различить на живых объектах и таблицах представителей головоногих моллюсков. Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять принципы классификации головоногих моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение головоногих моллюсков. |
| 11. | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные | Работа с текстом и иллюстрациями учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы, обсуждение сообщений | Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение ракообразных животных.  | Выделять существенные признаки членистонгогих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей членистоногих. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать). Объяснять значения членистоногих и ракообразных. |
| 12. | Класс Паукообразные | Работа с живым объектом, сравнение, наблюдение, оформление работы | Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение паукообразных животных. ***Лабораторная работа*** «Изучение внешнего строения паука-крестовика». | Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей паукообразных. Объяснять принципы их классификации. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных.. |
| 13. | Класс Насекомые | Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы, работа с таблицами | Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности. Развитие насекомых с неполным и полным превращением. | Выделять существенные признаки насекомых. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых. |
| 14. | Многообразие Насекомых | Обсуждение презентаций по насекомым, сравнение их, выводы, запись признаков сходства, зарисовка в тетради  | Многообразие насекомых. Отряды: Жёсткокрылые, Чешуекрылые, Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые. Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство. ***Лабораторная работа*** «Изучение внешнего строения насекомого». | Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых (классифицировать). Объяснять значение насекомых. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны насекомых.  |
| 15. | Обобщающий урок «Многообразие и роль членистоногих в природе» | Нахождение признаков приспособленности насекомых к среде обитания, анализ итогов, запись выводов | Многообразие членистоногих и их среды обитания. Охрана членистоногих. | Находить информацию о членистоногих в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет- источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию о членистоногих в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом. Аргументированно отстаивать свою точку зрения. |
| 16. | Тип Хордовые | Составление сравнительной схемы по хордовым, запись классификационных групп | Общая характеристика типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные. Хорда. | Выделять существенные признаки хордовых. Сравнивать строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. |
| 17. | Строение и жизнедеятельность рыб | Работа с текстом, таблицами, слайдами презентации, зарисовки схемы рыбы в тетради | Классы: Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Особенности размножения и развития рыб. ***Лабораторная работа*** «Изучение внешнего строения рыбы». | Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб объяснять их результаты. |
| 18. | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб | Нахождение особенностей приспособлений рыб во внешнем строении к водной среде, составление таблицы | Особенности формы тела и окраски рыб в связи с образом жизни и местами обитания. Значение рыб в природе. Практическое значение рыб. Промысел рыбы. Рыбоводство. | Объяснять приспособленность рыб к местам обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы систематического положения рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять значение рыб. |
| 19. | Класс Земноводные | Нахождение особенностей приспособлений земноводных во внешнем строении к двум средам обитания, составление таблицы | Общая характеристика класса Земноводные. Особенности строения и процессов жизнедеятельности в связи с приспособленностью к жизни в наземно-воздушной и водной средах. Отряды: Бесхвостые, Хвостатые, Безногие. Охрана земноводных.  | Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны земноводных и объяснять значение земноводных. |
| 20. | Класс Пресмыкающиеся | Нахождение особенностей приспособлений пресмыкающихся во внешнем строении к наземной среде, составление таблицы | Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся в связи со средой обитания. Отряды: Чешуйчатые, Змеи, Черепахи, Крокодилы. Многообразие пресмыкающихся и их охрана.  | Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнивать представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся. |
| 21. | Класс Птицы | Нахождение особенностей приспособлений птиц во внешнем строении к воздушной среде, составление таблицы | Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету. ***Лабораторная работа*** «Изучение внешнего строения птицы».  | Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полету. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты. |
| 22. | Многообразие птиц и их значение | Работа с презентацией, сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица | Многообразие птиц. Надотряды: Пингвины, Страусовые, Типичные птицы. Роль птиц в природе. Значение птиц для человека. Птицеводство. Порода. Охрана птиц. | Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значения птиц. |
| 23. | Экскурсия «Знакомство с птицами леса» | Наблюдение, анализирование, описание, обсуждение наблюдаемого | Многообразие лесных птиц родного края. Значение птиц в лесном сообществе.  | Различать, наблюдать и описывать птиц леса. Совершенствовать приемы работы с определителями. Оформлять результаты наблюдений. Находить информацию о птицах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет-источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию о птицах леса в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом. Аргументированно отстаивать свою точку зрения. |
| 24. | Класс Млекопитающие, или Звери | Нахождение особенностей приспособлений зверей во внешнем строении к наземно - воздушной среде, составление таблицы | Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих в связи со средой обитания. Размножение о развитие млекопитающих. | Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Объяснять значения млекопитающих. |
| 25. | Многообразие зверей | Работа с презентацией, сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица | Подклассы: Первозвери, Настоящие звери. Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие. | Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Оценивать с эстетический точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о млекопитающих в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интеренет-источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую. |
| 26. | Домашние млекопитающие | Сообщения и презентации, их обсуждения, краткие записи | Домашние млекопитающие. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Разведение овец и коз. Звероводство. | Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих |
| **Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа)** |
| 27. | Этапы эволюции органического мира | Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы | Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые растения и животные, заселившие воды древнего океана. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. | Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).  |
| 28. | Освоение суши растениями и животными | Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы | Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты – первые наземные растения. Прогрессивные черты организации членистоногих. Эволюция хордовых. | Выяснять причины выход растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп). |
| 28. | Охрана растительного и животного мира | Работа с текстом и иллюстрациями учебника, презентации, составление схемы, таблицы | Охрана растительного и животного мира. | Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить ей из одной формы подачи в другую.  |
| **Экосистемы (5 часов)** |
| 29. | Экосистема | Наблюдение, сравнение, запись выводов | Экосистема. Взаимоотношение организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе. | Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме, значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. |
| 30. | Среда обитания организмов. Экологические факторы | Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы, составление схемы экологических факторов | Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам. | Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам. |
| 31. | Биотические и антропогенные факторы | Сообщения и презентации, их обсуждение, составление схемы межвидовых отношений | Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов. | Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. |
| 32. | Искусственные экосистемы | Составление сравнительной таблицы по естественным и искусственным экосистемам | Искусственные экосистемы, их особенности. | Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности. |
| 33. | Экскурсия «Взаимосвязь живых организмов в природе» | Наблюдение, анализ, выводы,описание. | Взаимосвязь между растениями, животными, грибами | Выделять признаки взаимосвязи между разными группами живых организмов. Проследить пищевые цепи в конкретных природных экосистемах. Анализировать, делать выводы и описывать наблюдаемое. |
| 34. | Резервный урок |  |  |  |