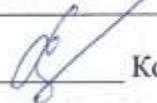
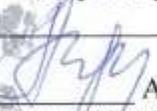


ЭВОЛЮЦИЯ СКЕЛЕТА ЧЕЛОВЕКА
по Э. Геккелю и А. П. Бастарду

МБОУ «Тюхтетская средняя школа №1»

Согласовано Руководитель ШМО	Согласовано Заместитель директора школы по УВР МБОУ «ТСШ №1»	Утверждено Директор МБОУ «ТСШ №1»
 Анисимова Л.В. Протокол № 5 От «24» августа 2018 г.	 Кондратенко Т.А. «5» августа 2018 г.	 Агафонова Н.В. Приказ № 446 От « 31 » августа 2018г.

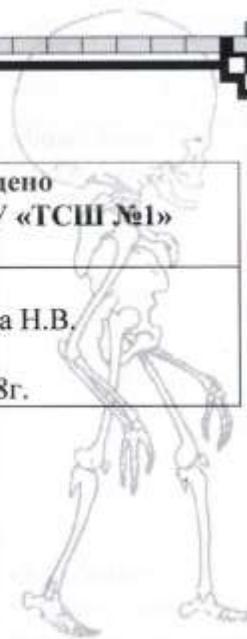
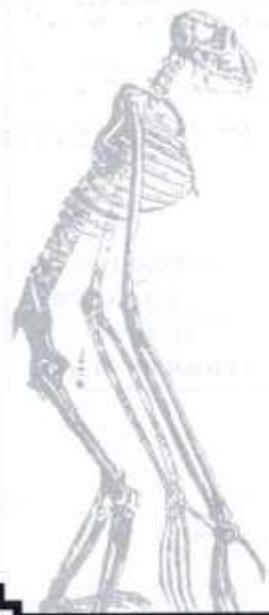
Рабочая программа по биологии 11 класс

на 2018 – 2019 учебный год

базовый уровень

Учитель биологии Анисимова Любовь Викторовна.

Тюхтет 2018г.



Пояснительная записка.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобрнауки России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный компонент ГОС, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года №1089;
- Примерные или авторские программы, созданные на основе Федерального компонента ГОС;
- Базисный учебный план образовательных учреждений РФ, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 года №1312;
- Приказ Министерства Образования и науки от 20.08.2008 г. №241 « О внесении изменений в федеральный базисный учебный план, утверждённый 09.03.2004 г. №1312.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. N 253 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2018/2019 учебный год"

Рабочая программа составлена на основании авторской учебной программы: И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 6-11 классы –М.: Дрофа, 2012.

В рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы. Увеличение количества часов осуществлялось за счет распределения предусмотренного авторской программой резервного времени. Увеличено на **1 час** в разделе **Вид**.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Программа по биологии 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе - гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры у молодежи. Программа ставит целью подготовку высокообразованных людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную социальную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Курс биологии в 10 -11 классе направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе введен экологический аспект.

Для повышения уровня и использования полученных знаний, для приобретения практических навыков планом предусматривается выполнение 2х лабораторно-практических работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Место предмета в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса биологии **34 часа в 11 классе (по 1 часу в неделю).**

Преподавание ведется по учебникам: Биология: 10-11 класс: базовый уровень, авторами которого являются В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова: М. Дрофа- 2013

Методические пособия для учителя:

- ✓ Козлова Т.А. Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, Мамонтова С.Г., Сониной Н.И. «Общая биология 10 -11классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне.– М.: Дрофа. 2005.
- ✓ Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии.- М.: просвещение. 1997.-159
- ✓ Сухова Т.С. Тесты. Биология 6-11 классы. М.: - Дрофа, 1997
- ✓ Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 классы. М.: - Айрис-пресс. 2007

Дополнительная литература для учащихся:

- ✓ Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология . Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2004.;
- ✓ Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену : Общая биология. – М.: Дрофа, 2004.-216.;
- ✓ Я познаю мир: детская энциклопедия – М: ООО «Фирма «Издательство АСТ»

Multimedia поддержка курса.

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
- Полный интерактивный курс биологии. Открытая биология 2.5. Физикон, 2003.
- ИУМК «Экология. Конструирование биосферы, 10 (11) класс» Шабанов Д.А., Козленко А.Г., Кравченко М.А. КМ Soft / Квзар-Микро
- «Мультимедийный справочник-определитель «Животный мир России. Птицы. Европейская Россия, Урал, Западная Сибирь»
- Электронное приложение www.drofa.ru

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Учащийся должен:

характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; **характеризовать** роль биологии в формировании научного мировоззрения; **понимать** сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины ми-

ра; **выделять** существенные признаки биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); **объяснять** причины эволюции, изменчивости видов; **приводить доказательства** (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов; сохранения многообразия видов; **уметь** пользоваться биологической терминологией и символикой; **решать** элементарные биологические задачи; **описывать** особей видов по морфологическому критерию; **выявлять** приспособления организмов к среде обитания; **сравнивать** процессы естественного и искусственного отбора; **анализировать и оценивать** различные гипотезы происхождения жизни и человека; **аргументировать** свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека; **овладеть умениями и навыками** постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты; **находить** биологическую информацию в разных источниках; **анализировать и оценивать** биологическую информацию, получаемую из разных источников. **обобщать и систематизировать** представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем); **понимать** содержание учения В. И. Вернадского о биосфере; **понимать** необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;

Учебно-тематический план курса биологии 11 класса

№	Название раздела	часы	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1.	Введение	1		
2.	История эволюционных идей	4		
3.	Современное эволюционное учение	9	Выявление изменчивости у особей одного вида*. Выявление приспособлений организмов к среде обитания	Многообразие видов
4.	Происхождение жизни на Земле	3	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни*	
5.	Происхождение человека	4	Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека*.	
6.	Экологические факторы	3		
7.	Структура экосистемы	4	Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)*. Решение экологических задач**.	Естественные и искусственные экосистемы.
8.	Биосфера глобальная экосистема	2		
9.	Биосфера и человек	2	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде*. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения*.	
10.	Заключение.	1		
11.	Резервное время	1		
	Итого в 11 кл.	34	*- не обязательные работы (выполняются дома)	

11 КЛАСС 1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 1ч — резервное время

Введение (1ч)

Раздел 1 ВИД (20 ч)

Тема 1.1 ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2 СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (9 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Экскурсия Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов.

Лабораторные и практические работы Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1.4 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2 ЭКОСИСТЕМЫ (11 ч)

Тема 2.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2 СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях. Решение экологических задач.

Экскурсия Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3 БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4 БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1ч)

Резервное время — 1ч.

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
1.	Введение							
ВИД (20ч)								
История развития эволюционных идей (4 ч)								
2.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	электронное приложение	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Оценивают вклад различных ученых в развитие биологии.	изучить §4.1 ответить на вопросы стр.200			
3.	Эволюционная теория Ламарка	электронное приложение	Учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.	Оценивают предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Изучить §4.2 заполнить таблицу			
4.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	электронное приложение	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Естественные и социально-экономические предпосылки.	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Сравнивают определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делают выводы на основе сравнения.	фронтальный опрос	Изучить §4.3 вопросы стр 209		
5.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	электронное приложение	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира	Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	Сравнительная характеристика изменчивости	Изучить §4.4 вопросы стр 217		
Современное эволюционное учение (9ч)								
6.	Вид его критерии и структура	электронное приложение	Вид, его критерии.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира.	<u>Л/р Выявление изменчивости у особей одного вида*</u> . Изучить §4.5			
7.	Популяция как структурная единица вида	электронное приложение	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Определяют критерии вида.	Опорный конспект	Изучить §4.6 С.225		
8.	Популяция единица эволюции	электронное приложение	Синтетическая теория эволюции.	Описывают особей вида по морфологическому критерию.	биологический диктант	Изучить §4.7 упр 1-5 с228		
9.	Факторы эволюции	электронное приложение	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции.		упр 4-7 с.232	Изучить §4.8 упр 1-3 с.232		

10.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	Гербарии, коллекции демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования.	Движущий и стабилизирующий естественный отбор	Сравнивают пространственную и экологическую изоляцию, формы естественного отбора и делают выводы на основе сравнения. Характеризуют основные адаптации организмов к условиям обитания.	Таблица Сравнительная х-ка форм отбора	Изучить §4.9 упр 1-5 с.238		
11.	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	Таблицы, муляжи демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Доказательства эволюции органического мира	Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения.	Л/р Выявление приспособлений организмов к среде обитания	Изучить §4.10 Лаб/раб		
12.	Видообразование как результат эволюции		Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения.	Таблица Сравнительная х-ка видообразования	Изучить §4.11 упр 1-5 с.250		
13.	Сохранения многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы		Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.	Доказывают, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы. Приводят основные доказательства эволюции органического мира.	упр 10,11 с.301	Изучить §4.12 упр 1-5 с.254		
14.	Доказательства эволюции органического мира			Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника.	упр 1,2,3,5 с.262	Изучить §4.13 упр 4 с.262		

Происхождение жизни на Земле (3ч)

15.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариот», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Окаменелости, отпечатки организмов.	Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни. Характеризуют основные этапы биологической эволюции на Земле.	Л/р Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни* Изучить §4.14		
16.	Современные представления о возникновении жизни		Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина -Холдейна.	Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения.	упр 1,2,3,5,6 с.266	Изучить §4.15 упр 4 с.266	
17.	Развитие жизни на Земле		Усложнение живых организмов в процессе эволюции	Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	презентации уч-ся	Изучить §4.16	

Происхождение человека (4ч)

18.	Гипотезы происхождения человека.	электронное приложение	<p>Гипотезы происхождения человека.</p> <p>Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди).</p> <p>Эволюция человека, основные этапы.</p> <p>Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения человека.</p> <p>Определяют положение человека в системе животного мира.</p> <p>Аргументированно доказывают принадлежность человека к определенной систематической группе.</p> <p>Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.</p> <p>Характеризуют основные этапы антропогенеза.</p> <p>Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас</p> <p>Приводят аргументированную критику антинаучной сущности расизма.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p>	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека*. Изучить §4.17</p>		
19.	Положение человека в системе животного мира	Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.			<p>Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как док-во родства.</p> <p>Изучить §4.18</p>		
20.	Эволюция человека	Схема «Основные этапы эволюции человека».			<p>www.drofa.ru</p> <p>Изучить §4.19</p>		
21.	Человеческие расы	электронное приложение			<p>Изучить §4.20</p> <p>Таблица Человеческие расы</p>		

ЭКОСИСТЕМЫ (11ч)

Экологические факторы (3ч)

22	Организм и среда. Экологические факторы.	Конструктор биосферы	<p>Организм и среда.</p> <p>Предмет и задачи экологии.</p> <p>Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют основные задачи современной экологии.</p> <p>Различают основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных).</p>	биологический диктант	Изучить §5.1 упр 4 с.308-309		
23	Абиотические факторы		<p>Закономерности влияния экологических факторов на организмы.</p>	<p>Объясняют закономерности влияния экологических факторов на организмы.</p> <p>Характеризуют основные абиотические факторы (температуру, влажность, свет).</p>	Опорный конспект	Изучить §5.2 упр 4 с.313		

24	Биотические факторы	электронное приложение Примеры симбиоза в природе.	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов. Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Решают биологические задачи.	Таблица Формы биологических взаимоотношений	Изучить §5.3 упр 1-5 с.319		
----	---------------------	---	---	---	---	-----------------------------------	--	--

Структура экосистем (4ч)

25	Структура экосистем	электронное приложение Схемы: «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)».	Видовая и пространственная структура экосистем.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют структуру экосистемы: пространственную, видовую, экологическую Дают характеристику продуцентам, консументам, редуцентам.	Опорный конспект	Изучить §5.4. Упр 1-4 С.325		
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах	Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме. Изучить §5.5			
27	Причины устойчивости и смены экосистем	Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.	Причины устойчивости и смены экосистем.	Находят информацию по теме в различных источниках, анализируют и оценивают, интерпретируют и представляют Решают биологические задачи Объясняют причины устойчивости и смены экосистем	Решение экологических задач**. Изучить §5.6			
28	Влияние человека на экосистемы	Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы	Характеризуют влияние человека на экосистемы. Сравнивают искусственные и естественные экосистемы. Делают выводы на основе сравнения	Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)*. Изучить §5.7			

Биосфера – глобальная экосистема (2ч)

29	Биосфера - глобальная экосистема	«Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере»,	Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы Учение В. И. Вернадского о биосфере.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют и сравнивают основные типы вещества биосферы. Характеризуют содержание учения В. И.	Опорный конспект	Изучить §5.8 упр 1-5 с.338		
----	----------------------------------	---	--	---	------------------	-------------------------------	--	--

30	Роль живых организмов в биосфере	электронное приложение «Круговорот углерода в биосфере»	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)	Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Приводят доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере. Характеризуют роль живых организмов в биосфере. Выделяют существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере. Находят информацию по теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют	Схемы круговоротов воды и углерода	Изучить §5.9 упр 1-5 с.344			

Биосфера и человек (2ч)

31	Биосфера и человек	Карты национальных парков, заповедников и заказников России.	Биосфера и человек. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Обосновывают правила поведения в природной среде. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы: защиты от загрязнений, сохранения естественных биогеоценозов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.	упр 1 с.365	Изучить §5.10 упр 1-5 с.344			
32	Основные экологические проблемы современности		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.				Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде* . Изучить §5.11		
33	Заключение. Пути решения экологических проблем	электронное приложение	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов			Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения*. Изучить §5.12			

Резерв 1ч