Муниципальное казённое образовательное учреждение

«Центр образования имени полного кавалера ордена Славы

Александра Ивановича Раскопенского» п. Кульдур

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»****Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_** Г.Ю.Першинаподпись ФИО**Протокол №** **от** «30» 08 2018г. | **«Согласовано»****Заместитель директора по УР****\_\_\_\_\_\_\_** Т.С.Рогачеваподпись ФИО | **«Утверждено»****Директор**\_\_\_\_\_\_ И.Э.Фрашподпись ФИО**Приказ № 60****от** «31» 08 2018г. |

**Рабочая учебная программа**

**по биологии**

**для 8 класса**

 (базовый уровень)

|  |
| --- |
| **Учитель биологии:** **Морозова Е. А.**  |

**2018-2019 учебный год**

**1.Планируемые результаты**

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

**•** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

• Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

• Осознавать потребность и готовность к самообразованию

• Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

• Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

• Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

• знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

• реализация установок здорового образа жизни;

• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

• эстетического отношения к живым объектам.

**ПРЕДМЕТНЫЕ:**

• понимать смысл биологических терминов;

• характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;

• осуществлять элементарные биологические исследования;

• проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

• пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

• перечислять свойства живого;

• демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

• демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**МЕТОПРЕДМЕТНЫЕ:**

***Регулятивные УУД*:**

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять об-щие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

• в дискуссии уметь вы двинуть аргументы и контраргументы;

• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать оши-бочность своего мнения и корректировать его;

• понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказа-тельство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

• уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций***.***

**2.Содержание учебного предмета**

***Раздел 1. Царство Животные (57 ч)***

Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности, животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

*Демонстрация:* Схемы, строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы: Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

*Демонстрация:* Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. Кишечнополостные

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

*Демонстрация:* Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы: Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. Тип Плоские черви

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы: Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. Тип Круглые черви

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Демонстрация Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 1.7. Тип Кольчатые черви

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы: Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. Тип Моллюски

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. Тип Членистоногие

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация:Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. Схемы строения многоножек.

Лабораторные и практические работы Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих\*.

Тема 1.10. Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи. Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные, ланцетник: особенности его организации и распространения.

Демонстрация: Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация Многообразие рыб. Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторные и практические работыОсобенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни\*.

Тема 1.13. Класс Земноводные

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни\*.

Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. Класс Птицы

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие. Бескилевые, или Бегающие. Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

Тема 1.16. Класс Млекопитающие

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы Изучение внутреннего строения млекопитающих.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.

Тема 1.17. Основные этапы развития животных

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторные и практические работы Анализ родословного древа Царства Животные.

Демонстрация Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Тема 1.18. Животные и человек

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация Использование животных человеком.

***Раздел 2. Вирусы (2 ч)***

Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

***Раздел 3. Экосистема (12 ч)***

Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. Экосистема

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрация Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Тема 3.3. Биосфера — глобальная экосистема

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

**Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **№****по теме** | **Тема** **урока** | **Дата план.** | **Дата факт.** |
| Раздел 1. Царство Животные (57 ч)Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животные |
| 1 | 1 | Введение.Общая характеристика животных | 03.09 |  |
| 2 | 2 | Подцарство Одноклеточные животные. Тип Саркожгутиконосцы | 07.09 |  |
| 3 | 3 | Тип Споровики | 10.09 |  |
| 4 | 4 | Тип Инфузории | 14.09 |  |
| 5 | 5 | Многообразие и практическое значение одноклеточных животных | 17.09 |  |
| 6 | 6 | Подцарство Многоклеточные животные.Общая характеристика многоклеточных | 21.09 |  |
| 7 | 7 | Тип Губки.  | 24.09 |  |
| 8 | 8 | Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные, особенности их организации | 28.09 |  |
| 9 | 9 | Класс Сцифоидные, особенности их организации, экология и значение | 01.10 |  |
| 10 | 10 | Класс Коралловые полипы, особенности их строения, экология и практическое значение | 05.10 |  |
| 11 | 11 | Контрольная работа «Типы Губки и Кишечнополостные» | 08.10 |  |
| 12 | 12 | Тип Плоские черви. Общая организация.Класс Ресничные черви. | 12.10 |  |
| 13 | 13 | Класс Сосальщики. | 15.10 |  |
| 14 | 14 | Класс Ленточные черви. | 19.10 |  |
| 15 | 15 | Тип Круглые черви | 22.10 |  |
| 16 | 16 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые кольчатые черви | 26.10 |  |
| 17 | 17 | Класс Малощетинковые кольчатые черви | 29.10 |  |
| 18 | 18 | Класс Пиявки | 2.11 |  |
| 19 | 19 | Контрольная работа «Типы Плоских, Круглых и Кольчатых червей» | 12.11 |  |
| 20 | 20 | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски | 16.11 |  |
| 21 | 21 | Класс Двустворчатые моллюски. | 19.11 |  |
| 22 | 22 | Класс Головоногие моллюски. | 23.11 |  |
| 23 | 23 | Тип Членистоногие.Общая характеристика типа. Класс ракообразные | 26.11 |  |
| 24 | 24 | Многообразие и значение ракообразных | 30.11 |  |
| 25 | 25 | Класс паукообразные. Особенности организации и экологии.  | 3.12 |  |
| 26 | 26 | Многообразие и значение паукообразных | 7.12 |  |
| 27 | 27 | Класс Насекомые. Особенности организации и экологии. | 10.12 |  |
| 28 | 28 | Многообразие и характерные черты основных отрядов насекомых | 14.12 |  |
| 29 | 29 | Семинар «Роль насекомых в природе и практической деятельности человека» | 17.12 |  |
| 30 | 30 | Контрольная работа «Тип членистоногие» | 21.12 |  |
| 31 | 31 | Тип Иглокожие | 24.12 |  |
| 32 | 32 | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник | 28.12 |  |
| 33 | 33 | Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика рыб | 11.01 |  |
| 34 | 34 | Внутреннее строение, размножение и развитие рыб | 14.01 |  |
| 35 | 35 | Класс Хрящевые рыбы. Экология, многообразие и значение  | 18.01 |  |
| 36 | 36 | Класс Костные рыбы. Экология, многообразие и значение  | 21.01 |  |
| 37 | 37 | Контрольная работа «Надкласс Рыбы» | 25.01 |  |
| 38 | 38 | Класс Земноводные. Особенности организации и размножение | 28.01 |  |
| 39 | 39 | Многообразие, экология и значение амфибий | 1.02 |  |
| 40 | 40 | Класс Пресмыкающиеся. Особенности организации и размножение | 4.02 |  |
| 41 | 41 | Многообразие, экология и значение рептилий | 8.02 |  |
| 42 | 42 | Контрольная работа «Класс земноводных. Класс пресмыкающихся» | 11.02 |  |
| 43 | 43 | Класс Птицы. Внешнее строение и приспособленность к полёту. | 15.02 |  |
| 44 | 44 | Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие | 18.02 |  |
| 45 | 45 | Систематика, экология и значение птиц | 22.02 |  |
| 46 | 46 | Контрольная работа «Класс Птицы» | 25.02 |  |
| 47 | 47 | Класс Млекопитающие. Происхождение, особенности строения. | 1.03 |  |
| 48 | 48 | Внутреннее строение млекопитающих | 4.03 |  |
| 49 | 49 | Размножение и развитие млекопитающих | 11.03 |  |
| 50 | 50 | Систематика, экология и значение млекопитающих | 15.03 |  |
| 51 | 51 | Контрольная работа «Класс Млекопитающие» | 18.03 |  |
| 52 | 52 | Основные этапы развития животных | 22.03 |  |
| 53 | 53 | Животные и человек.  | 1.04 |  |
| 54 | 54 | Роль животных в истории человеческого общества. Практическое использование животных. | 5.04 |  |
| 55 | 55 | Охрана редких и исчезающих животных | 8.04 |  |
| 56 | 56 | Контрольная работа «Царство животные» | 12.04 |  |
| 57 | 57 | *Промежуточная аттестация* | 15.04 |  |
| Раздел 2. Вирусы (2 часа) |
| 58 | 1 | Вирусы.  | 19.04 |  |
| 59 | 2 | Вирусные заболевания человека, растений и животных. | 22.04 |  |
| Раздел 3. Экосистема (12 ч) |
| 60 | 1 | Среда обитания. Экологические факторы | 26.04 |  |
| 61 | 2 | Экосистема | 29.04 |  |
| 62 | 3 | Биосфера — глобальная экосистема | 3.05 |  |
| 63 | 4 | Круговорот веществ в биосфере | 6.05 |  |
| 64 | 5 | Роль живых организмов в биосфере | 10.05 |  |
| 65 | 6 | Контрольная работа по теме «Экосистема» | 13.05 |  |
| 66 | 8 | Повторение темы «Царство животные. Подцарство одноклеточные» | 17.05 |  |
| 67 | 9 | Повторение темы «Царство животные. Подцарство многоклеточные» | 20.05 |  |
| 68 | 10 | Повторение темы «Вирусы» | 24.05 |  |
| 69 | 11 | Повторение темы «Экосистема» | 27.05 |  |
| 70 | 12 | Итоги 8 класс | 30.05 |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

**1.Литература для учителя:**

**-** *основная литература*

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014.

**-** *дополнительная литература*

1. Биология : тематические и итоговые контрольные работы. 6-9 классы : дидактические

материалы. ‒ М. : Вентана-Граф, 2012.

2.Бинас А.В., Маш Р.Д, и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)

3. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)

4. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)

5. Солодова Е.А. Тестовые задания. Биология : 6 кл.,7 кл. ‒ М. : Вентана-Граф, 2012.

6. Тематические и итоговые контрольные работы 6-9 кл. Биология / Г.С.Калинова [и др.]. ‒ М. : Вентана-Граф.

**2. Литература для учащихся:**

**-** *основная литература*

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014.

**-** *дополнительная литература*

1. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1991 г.)
2. Демьяненков Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
3. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
4. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 1989 г.)
5. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии (М., «Просвещение», 1999 г.)
6. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2003 г.)