

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 156 им. Б.И. Рябцева»**

Утверждено директором
МБОУ «Школа
№ 156 им. Б.И. Рябцева»
Приказ № 212 от 29.06.2016 г.

Рабочая программа

по биологии

7-9 класс

Нижний Новгород

2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для учащихся 7-9 классов разработана в соответствии с законом РФ «Об образовании», Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, на основе программы программы для общеобразовательных учреждений Биология 5-11 класс.

Авторы: Плешаков А.А., Сонин Н.И.; М., «Дрофа», 2012г.

Программа реализуется с помощью учебно- методического комплекта:

- учебник В.Б. Захаров, Н.И. Сонин « Биология.» 7 класс, М. « Дрофа»2008г,
- учебник В.Б. Захаров, Н.И. Сонин « Биология.» 8 класс, М. « Дрофа»2008г- С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И. Сонин «Биология. 9 класс» М. «Дрофа», 2008 г. ;
- оборудование для проведения лабораторных и практических работ;
- электронно- образовательные ресурсы;
- наглядные пособия.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа по биологии для 7 класса предусматривает обучение в объёме 2 часов в неделю – **всего 68 часов.**

В программу включены **12 лабораторных и 2 практические** работы.

Рабочая программа в 8 классе предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю- **всего 68 часов.** В программу включены **11 лабораторных и 3 практические** работы.

Изменения, внесенные в рабочую программу:

Отличие данной рабочей программы от авторской заключается в том что увеличено количество часов, на изучение тем: «Внутренняя среда» (на 2 часа) «Обмен веществ» (на 1 час) резервного времени поскольку темы являются сложными для понимания учащихся, многие вопросы данных тем включены в ГИА и ЕГЭ по биологии;

Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часа в неделю – **всего 68 часов.**

В программу включены **6 лабораторных и 2 практические** работы.

Цель:

освоение знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;

Задачи:

Развивающие: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Воспитательные: воспитать позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

Образовательные: формировать способности и готовности использовать приобретенные

знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции. **Овладеть умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;

Изучение биологии в курсе 7 класса направлено на:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Изучение биологии в курсе 8 класса направлено на :

освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики: заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

Изучение биологии в курсе 9 класса направлено на :

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе;

о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказании первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики: заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ – инфекций;

формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;

формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем состоянием психофизического и интеллектуального развития

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

должны: знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- о существовании эволюционной теории;
- основные группы прокариот, грибов, растений и животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса:

По окончании изучения курса биологии для 8 класса учащиеся должны **знать**

- особенности строения систем и органов человека;
- фундаментальные понятия биологии человека;
- место человека в органическом мире;
- основные области применения знаний в медицине, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения человека;
- давать аргументированную оценку новой биологической информации;
- работать с микроскопом;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- готовить слайдовую презентацию по изученной теме, используя дополнительную литературу и медиасредства;
- владеть языком предмета.

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:
знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Учебно- тематический план. 7 класс.

Многообразие живых организмов

Название темы	Количество часов
Введение	3
Раздел 1. Царство Прокариоты	3
Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокарариотических организмов	3
Раздел 2. Царство Грибы	4
Тема 2.1. Общая характеристика грибов	3
Тема 2.2. Лишайники	1
Раздел 3. Царство Растения	16
Тема 3.1. Общая характеристика растений	1
Тема3.2. Низшие растения	3
Тема3.3. Высшие растения	6
Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения	2
Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	4

Раздел 4. Царство Животные	37
Тема 4.1. Общая характеристика животных	1
Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные	2
Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные	1
Тема 4.4. Тип Кишечнополостные	2
Тема 4.5. Тип Плоские черви	2
Тема 4.6. Тип Круглые черви	1
Тема 4.7. Тип Кольчатые черви	3
Тема 4.8. Тип Моллюски	2
Тема 4.9. Тип Членистоногие	7
Тема 4.10. Тип Иглокожие	1
Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1
Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	2
Тема 4.13. Класс Земноводные	2
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся	2
Тема 4.15. Класс Птицы	3
Тема 4.16. Класс Млекопитающие	5
Раздел 5. Царство Вирусы	2
Заключение	1
Резервное время	2
Итого:	68

**Учебно-тематический план. 8 класс
Биология. Человек.**

Название темы	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы
Тема 1. Место человека в системе органического мира.	2	
Тема 2 Происхождение человека	2	
Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1	
Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4	Л/Р 1; П/Р 1
Тема 5. Координация и регуляция	10	Л/Р 1; П/Р 1
Тема 6. Опора и движение.	8	Л/Р 3
Тема 7. Внутренняя среда организма.	5	Л/Р 1
Тема 8. Транспорт веществ	4	Л/Р 2
Тема 9. Дыхание	5	П/Р 1
Тема 10. Пищеварение	5	Л/Р 2
Тема 11. Обмен веществ и энергии	3	
Тема 12. Выделение.	2	
Тема 13. Покровы тела.	2	

Тема 14. Размножение и развитие.	3	
Тема 15. Высшая нервная деятельность.	3	
Тема 16. Человек и его здоровье	4	Л/Р 1
Резервное время	5	
Итого	68	Л/Р 11; П/Р 3

**Учебно- тематический план. 9 класс.
Биология. Общие закономерности.**

№	Наименование темы	Всего часов	Лабораторные, практические работы
1	Введение	1	
2	Эволюция живого мира на Земле	21	2 л.р
3	Структурная организация живых организмов	10	1 л.р
4	Размножение и индивидуальное развитие	5	
5	Наследственность	20	2 л.р
6	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	6	1л.р, 2 п.р
7	заключение	1	
8	Резервное время	4	
	итого	68	6л.р, 2 п.р

Содержание программы.

**Содержание программы « Биология. Многообразие живых организмов» .7 класс
Введение (3 часа)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

РАЗДЕЛ 1

Царство Прокариоты (3 часа)

Тема 1.1

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.

РАЗДЕЛ 2 Царство Грибы (4 часа)

Тема 2.1

Общая характеристика грибов (3 часа)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа *Несовершенные грибы*. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы строения представителей Различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 2.2 Лишайники (1 час)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

РАЗДЕЛ 3

Царство Растения (16 часов)

Тема 3.1

Общая характеристика растений (1 час)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2

Низшие растения (3 часа)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения водорослей

Тема 3.3

Высшие растения (6 часов)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема пшена развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 3.4

Отдел Голосеменные растения (2 часа)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Тема 3.5

Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (4 часов)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения в жизни человека.

РАЗДЕЛ 4

Царство Животные (37 часов)

Тема 4.1

Общая характеристика животных (1 час)

Животный организм 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.

Тема 4.2

Подцарство Одноклеточные (2 часа)

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 амебы, эвглени зеленой и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Тема 4.3

Подцарство Многоклеточные (1 час)

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 4.4

Тип Кишечнополостные (2 часа)

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.

Тема 4.5

Тип Плоские черви (2 часа)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви.

Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму

у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного 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 печеночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6

Тип Круглые черви (1 час)

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой).

Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

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

Тема 4.7

Тип Кольчатые черви (3 часа)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); 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.

Тема 4.8

Тип Моллюски (2 часа)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

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

Тема 4.9

Тип Членистоногие (7 часов)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным 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. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тема 4.10 Тип Иглокожие (1 час)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

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

Тема 4.11

Тип Хордовые. Бесчерепные (1 час)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

Тема 4.12

Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 часа)

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. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Тема 4.13

Класс Земноводные (2 часа)

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. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа

Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Тема 4.14

Класс Пресмыкающиеся (2 часа)

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. Схема строения земноводных и рептилий.

Т е м а 4.15

Класс Птицы (3 часа)

Происхождение птиц; пероптицы 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, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

Т е м а 4.16

Класс Млекопитающие (5 часов)

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 и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих.

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

РАЗДЕЛ 5 Царство Вирусы (2 час)

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 астиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Заключительный урок (1 час)

Резервное время(2 часа)

Содержание программы курса « Человек» 8 класс.

Место человека в системе органического мира. 2 часа.

Человек как часть живой природы. Место человека в органическом мире. Сходство и различие человека и животных.

Происхождение человека 2 час. Биологические и социальные факторы происхождения человека. Этапы антропогенеза, расы человека, их происхождение и единство.

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека 1 час

Общий обзор строения и функций организма человека. 4 часа

клеточное строение организма. Ткани. Органы и системы органов человеческого организма. Лабораторная работа: «Изучение микроскопического строения тканей»; Практическая работа «Распознавание органов и систем органов на таблицах.»

Координация и регуляция 10 часов.

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны, их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Строение нервной системы. Отделы нервной системы, особенности их функций. Рефлекс. Спинной мозг. Головной мозг. Кора больших полушарий мозга, ее связь с другими отделами. Анализаторы, их строение, функция, гигиена.

Лабораторные работы: Практическая работа «Изучение головного мозга человека по муляжам»; Лабораторная работа «Изучение изменения размеров зрачка.»

Опора и движение 8 часов.

Скелет человека, его отделы. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав, строение, рост костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДС и их профилактика.

Мышечная система. Строение развитие мышц, основные группы мышц. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении трудоспособности. Значение физкультуры и режима труда в правильном формировании ОДС.

Лабораторные работы: «Изучение внешнего строения костей»; «Измерение массы и роста своего организма»;

«Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».
Внутренняя среда организма 5 часов.

Понятие внутренняя среда организма. Тканевая жидкость. Лимфа. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови, их строение и функции. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови, переливание крови. Донорство. Иммуниетет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.

Лабораторная работа: «Изучение микроскопического строения крови».

Транспорт веществ 4 часа.

Сердце, сосуды, их строение, функции. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам, кровяное давление, пульс. Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.

Лабораторные работы «Измерение кровяного давления»; «Определение пульса и подсчет сердечных сокращений»

Дыхание 5 часов.

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Первая помощь при удушье, спасение утопающего. Практическая работа «Определение частоты дыхания»

Пищеварение 5 часов.

Питательные вещества и пищевые продукты. Витамины. Строение и функции органов пищеварения. Этапы процесса пищеварения.

**Лабораторная работа: «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»;
Практическая работа: «Определение норм рационального питания».**

Обмен веществ и энергии 3 часа.

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен. Энергетический обмен. Обмен и роль белков, жиров, углеводов, водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме. Гипер- и гиповитаминоз. Болезни, связанные с обменом веществ и их профилактика.

Выделение 2 часа.

Органы выделения, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении продуктов обмена.

Покровы тела 2 часа.

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Производные кожи.

Размножение и развитие 3 часа.

Система органов размножения, строение и гигиена. Внутриутробное развитие, роды, лактация. Рост и развитие ребенка. Планировка семьи.

Высшая нервная деятельность 3 часа.

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь, мышление, сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение, гигиена сна. Гигиена умственного труда. Влияние факторов среды на здоровье человека. О вреде наркотических веществ. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторная работа: анализ и оценка влияния факторов среды, факторов риска на здоровье.

Человек и его здоровье 4 часа. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни

Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, травмах, ожогах, обморожениях.

Укрепление здоровья. Факторы риска. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Лабораторная работа: «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения»

Содержание программы курса «Биология. Общие закономерности» 9 класс.

Введение (1 час)

Место курса « Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.

Единства химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об « изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Вид-элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Микроэволюция. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция-элементарная эволюционная единица. Пути и

скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Лабораторные и практические работы:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса. Биологический процесс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Возникновение жизни на Земле. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический и социальный этап развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общее дегенерация. Теория академика А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление условия среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма. **Умения.** Объяснять с материалистических позиций прогресс возникновение жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Объяснять основные свойства живых организмов в том числе прогрессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

Структурная организация живых организмов (10 часов)

Химическая организация клетки. Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов не живой природы. Макроэлементы, микроэлементы; Их вклад в образование не органических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли не органических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержания гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, Передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; Транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Строение и функции клеток. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро-центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК, митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза. Клеточная теория строения организмов.

Лабораторная работа. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли. Эукариотическая клетка; многообразие эукариот, клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и живой клеток. Ядро и цитоплазма- главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы

к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Размножение организмов (5 часов)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.

Индивидуальное развитие организмов(онтогенез). Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша- бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша- гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития.

Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков.

Биогенетический закон. Работы А.Н.Северцова об эмбриональной изменчивости.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

Наследственность и изменчивость организмов (20 часов)

Закономерности наследования признаков. Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Лабораторная работа. Решение генетических задач и составление родословных.

Закономерности изменчивости. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Лабораторная работа. Построение вариационной кривой.

Селекция растений, животных и микроорганизмов Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная

изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 часов)

Биосфера, ее структура и функции. Биосфера- живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды, ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносимости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения- симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения- нейтрализм.

Лабораторные и практические работы. Составление схем передачи веществ и энергии. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

Биосфера и человек. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы; последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Практическая работа. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах. Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания. Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства,

рыболовства и т.д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Заключение (1 час)

Литература для учителя

1. Биология. 9 класс: поурочные планы по учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология: Общие закономерности» (автор-составитель Гуменюк М. М.). Волгоград, Учитель, 2009г.
2. Реброва, Л. В., Прохорова, Е. В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997.
3. Козлова, Т. А., Кучменко, В. С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - 4-е изд., стереотип. - М: Дрофа, 2002.
4. Программа для основной общеобразовательной школы «Биология 6 – 9 класс» Н. И. Сониной, В. Б. Захарова, Е. Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2010
5. Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010.
6. Н. И. Сонин, М. П. Сапин «Биология: Человек» 8 кл. – М.: Дрофа, 2010
7. Н. И. Сонин, Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2010
8. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Общие закономерности. 9 класс» - М.: Дрофа, 2009 г.
9. А. Ю. Цибулевский. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2010
10. Компакт-диск. Поурочные планы. Биология. Линия учебников Н. И. Сониной 5 – 7 классы – Издательство Учитель, 2012.
11. Л. А. Попова. Открытые уроки биологии. 9 – 11 классы – М.: ВАКО, 2013.
12. О. В. Гончаров. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.
13. Гекалюк М. С. Биология 9 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
14. А. В. Пименов, И. Н. Пименова. Биология. Дидактические материалы к разделу «Животные» 7 класс. – М.: Изд-во НЦ Энас, 2004.
15. Гекалюк М. С. Биология 8 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
16. Гекалюк М. С. Биология 7 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
17. Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160с: ил.;
18. М.В.Высоцкая. Общая биология 9-11 классы. Разноуровневые упражнения и тестовые задания. Изд. «Учитель» 2008
- Сборник тестов для подготовки ГИА. Москва «Эксмо» 2015.М.М.
19. Гуменюк. Биология 9 класс. Поурочные планы к учебнику, издательство «Учитель»
20. С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонин «Биология. Основные закономерности». 9класс-М. Дрофа
21. Семенцова В.Н., Сивоглазов В. И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. «Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006 -144с;
22. Рохлов В. С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.
23. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

Литература для учащихся

- 1.Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2008.
- 2.Н. И. Сонин, М. П. Сапин «Биология: Человек» 8 кл. – М.: Дрофа, 2008
- 3.Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Общие закономерности. 9 класс» - М.: Дрофа, 2008 г.
- 4.Гекалюк М. С. Биология 6 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
5. Гекалюк М. С. Биология 8 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.
8. Гекалюк М. С. Биология 7 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012.

Электронно-образовательные ресурсы

1. Анатомия: Физиология. Гигиена. 8-9 классы. Электронный атлас школьника
2. Атлас морфологии человека: Анатомия. Анатомия новорожденного. Эмбриология. Гистология. Гистопатология.
3. Биологический энциклопедический словарь.
4. Биология 6-9 класс. (Биб-ка э.н.п.)
5. Биология. Зоология беспозвоночных. 7 класс. (3 CD)
6. Биология. Анатомия и физиология человека. 9 класс. (2 CD)
7. Биология. 6-11 класс. Лабораторный практикум. (2 CD)
8. Биология в школе. Электронные уроки и тесты. Взаимное влияние живых организмов.
9. Биология в школе. Электронные уроки и тесты. Влияние человека на природу.
10. Биология в школе. Электронные уроки и тесты. Генетическая изменчивость и эволюция.
11. Биология в школе. Электронные уроки и тесты. Жизнедеятельность животных.
12. Ботаника. 6-7 класс. Электронный атлас школьника.
13. Зоология. 7-8 класс. Электронный атлас школьника.
14. Репетитор по биологии.
15. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. (2) /2001 г./
16. Детская энциклопедия о животных
17. Детская энциклопедия подводного мира

Интернет ресурсы

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://fcior.edu.ru>