

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Солдатская средняя общеобразовательная школа»**

«Согласовано» Зам. директора МОУ «Солдатская СОШ» _____ Беляева С.Н. «__» _____ 2014 г.	«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № _____ от «__» _____ 2014г.	«Утверждено» Директор _____ МОУ «Солдатская СОШ» _____ Павлова Л.В. Приказ № _____ от «__» _____ 2014 г.
---	---	--

Рабочая программа

по биологии

основного общего образования

(приложение к основной образовательной программе
основного общего образования)

2014 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе стандарта основного общего образования по биологии (базовый уровень), авторской программы основного общего образования по биологии, 6-9 классы, авторы Пасечник В.В., Латюшин В.В., В.М.Пакулова (программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Пасечника В.В., составитель Пальдяева Г.М. – М.: Дрофа, 2009 г.).

Изучение биологии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- 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 приобретенных знаний и умений 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.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Согласно авторской программе базовое школьное биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

- 1) «Бактерии. Грибы. Растения» — 70 часов (6 класс) - 35 часов за счет федерального компонента и 35 часов за счет регионального компонента;
- 2) «Животные» — 70 часов (7 класс);
- 3) «Человек и его здоровье» — 70 часов (8 класс);
- 4) «Введение в общую биологию» — 70 часов (9 класс).

В рабочую программу внесены следующие изменения.

Рабочая программа рассчитана на 34 недели и каждый курс изучается по 68 часов.

В 6 классе – 2 часа резервного времени: 2 часа резервного времени не используется.

В 7 классе – 5 часов резервного времени: 2 часа резервного времени не используется, 3 часа резервного времени добавлено на изучение тем: «Многообразие животных» - 2 ч., «Индивидуальное развитие животных» – 1 ч.

В 8 классе – 4 часа резервного времени: 2 часа резервного времени не используется, 2 часа резервного времени добавляем на изучение тем «Введение» - 1 час, «Опорно-двигательная система» - 1 час. На изучение темы «Ткани» отведено 5 часов: оставляем 2 часа, а 3 часа добавляем на изучение тем: «Дыхательная система» - 1 час, «Обмен веществ и энергии» - 1 час, «Высшая нервная деятельность» - 1 час, так как этот материал более сложный для изучения.

В 9 классе уменьшаем по 1 часу на изучение тем: «Экосистемный уровень» и «Биосферный уровень».

В таблице отражены изменения в распределении часов по темам:

№	Тема	Кол-во часов по программе В.В.Пасечника	Количество часов по рабочей программе
6 класс			
1	Введение	2	2
2	Раздел 1 Клеточное строение организмов	5	5
3	Раздел 2 Бактерии	3	3
4	Раздел 3 Царство Грибы	4	4
5	Раздел 4 Царство Растения	8	8
6	Раздел 5 Строение и многообразие покрытосеменных растений	16	16
7	Раздел 6 Жизнь растений	15	15
8	Раздел 7 Классификация растений	7	7
9	Раздел 8 Природные сообщества	6	6
10	Раздел 9 Развитие растительного мира	2	2
	Резерв времени	2	
	Итого:	70	68
7 класс			
1	Введение. Общие сведения о животном мире.	2	2
2	Раздел 1 Многообразие животных.	34	36
3	Раздел 2 Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных.	14	14
4	Раздел 3 Индивидуальное развитие животных	3	4
5	Раздел 4 Развитие животного мира на земле	3	3
6	Раздел 5 Биоценозы	4	4
7	Раздел 9 Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	5
	Резерв времени	5	
	Итого:	70	68
8 класс			
1	Введение	1	2
2	Раздел 1 Происхождение человека	3	3
	Раздел 2 Строение и функции организма (59 ч.)		
3	Тема 2.1. Общий обзор организма	1	1
4	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	5	2
5	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1	1
6	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	7	8

7	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3	3
8	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	7
9	Тема 2.7. Дыхательная система	4	5
10	Тема 2.8. Пищеварительная система	6	6
11	Тема 2.9. Обмен веществ и энергии	3	3
12	Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция	3	3
13	Тема 2.11. Выделительная система	1	1
14	Тема 2.12. Нервная система человека	5	5
15	Тема 2.13. Анализаторы	5	5
16	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	6
17	Тема 2.15. Железы внутренней секреции	2	2
18	Раздел 3. Индивидуальное развитие организма	5	5
	Резерв времени	4	
	Итого:	70	68
	9 класс		
1	Введение	2 ч	2 ч
2	Раздел 1. Уровни организации живой природы	54 ч	52 ч
3	Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч	10 ч
4	Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч	15 ч
5	Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч	14 ч
6	Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч	3 ч
7	Тема 1.5. Экосистемный уровень	8 ч	7 ч
8	Тема 1.6. Биосферный уровень	4ч	3 ч
9	Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч	7 ч
10	Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	7 ч	7 ч
	Итого:	70 часов	68 часов

Реализация программы осуществляется с помощью учебно-методического комплекта:

Класс	Название учебника	Автор	Издательство	Год издания
6	Биология. Бактерии. Грибы. Растения	Пасечник В. В.	Дрофа	2007- 2011
7	Биология. Животные	Латюшин В.В., Шапкин В.А.	Дрофа	2010-2012
8	Биология. Человек	Д.В. Колесов	Дрофа	2006-2012
9	Биология. Введение в общую биологию и экологию	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.	Дрофа	2011

В процессе реализации рабочей программы предусматривается проведение лабораторных, практических работ и экскурсий.

класс	Лабораторные работы	Практические работы	экскурсии
6	16	1	4
7	7	-	3
8	22	-	-
9	4	-	3

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения предмета выпускники основной школы должны:

называть

- признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;

приводить примеры

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

характеризовать

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

обосновывать

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

распознавать

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

сравнивать

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

применять знания

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

делать выводы

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

наблюдать

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
- результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

соблюдать правила

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Учебно-тематический план

6 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	2
2	Раздел 1 Клеточное строение организмов	5
3	Раздел 2 Бактерии	3
4	Раздел 3 Царство Грибы	4
5	Раздел 4 Царство Растения	8
6	Раздел 5 Строение и многообразие покрытосеменных растений	16
7	Раздел 6 Жизнь растений	15
8	Раздел 7 Классификация растений	7
9	Раздел 8 Природные сообщества	6
10	Раздел 9 Развитие растительного мира	2
	Итого:	68

7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Общие сведения о животном мире.	2
2	Раздел 1 Многообразие животных.	36
3	Раздел 2 Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных.	14
4	Раздел 3 Индивидуальное развитие животных	4
5	Раздел 4 Развитие животного мира на земле	3
6	Раздел 5 Биоценозы	4
7	Раздел 9 Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5
	Итого:	68

8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	2
2	Раздел 1 Происхождение человека	3
	Раздел 2 Строение и функции организма (59 ч.)	
3	Тема 2.1. Общий обзор организма	1
4	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	2
5	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1
6	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	8

7	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3
8	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	7
9	Тема 2.7. Дыхательная система	5
10	Тема 2.8. Пищеварительная система	6
11	Тема 2.9. Обмен веществ и энергии	3
12	Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция	3
13	Тема 2.11. Выделительная система	1
14	Тема 2.12. Нервная система человека	5
15	Тема 2.13. Анализаторы	5
16	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6
17	Тема 2.15. Железы внутренней секреции	2
18	Раздел 3. Индивидуальное развитие организма	5
	Итого:	68

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	2 ч
2	Раздел 1. Уровни организации живой природы	52 ч
3	Тема 1.1. Молекулярный уровень	10 ч
4	Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч
5	Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч
6	Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	3 ч
7	Тема 1.5. Экосистемный уровень	7 ч
8	Тема 1.6. Биосферный уровень	3 ч
9	Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч
10	Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	7 ч
	Итого:	68 часов

Содержание программы
6 класс
Бактерии. Грибы. Растения
(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология — наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

- Экскурсия

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

- Лабораторные работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

РАЗДЕЛ 1

Клеточное строение организмов (5 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вода. Минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

- Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Рассматривание клеток с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

РАЗДЕЛ 2

Царство Бактерии (3 часа)

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

РАЗДЕЛ 3

Царство Грибы (4 часа)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

- Лабораторные работы

Рассматривание дрожжей и мукора под микроскопом.

Изучение строения тел шляпочных грибов.

РАЗДЕЛ 4

Царство Растения (8 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Демонстрация строения хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

- Лабораторные работы

Знакомство с многообразием зеленых одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Изучение строения мха (на местных видах).

Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща).

РАЗДЕЛ 5

Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней.

Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация внешнего и внутреннего строения корня, строения почек (вегетативной и генеративной) и расположения их на стебле, строения листа, макро- и микростроения стебля, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов.

- Лабораторные работы

Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы.

Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).

Изучение строения цветка.

РАЗДЕЛ 6

Жизнь растений (15 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала.

РАЗДЕЛ 7

Классификация растений (7 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств с учетом местных признаков.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаковых и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрация живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

- Лабораторные работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

- Экскурсия

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

РАЗДЕЛ 8

Природные сообщества (6 часов)

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Демонстрация комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

- Лабораторная работа

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

- Экскурсия

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

РАЗДЕЛ 9

Развитие растительного мира (2 часа)

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства эволюции растений.

Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

Демонстрация отпечатков ископаемых растений.

7 класс Животные
(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

РАЗДЕЛ 1

Многообразие животных (36 часов)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Многоклеточные животные.

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

• Лабораторная работа

Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

• Лабораторная работа

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

• Лабораторная работа

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

• Лабораторная работа

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

- Лабораторная работа

Изучение внешнего строения птиц.

- Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

РАЗДЕЛ 2

Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

- Лабораторная работа

Изучение особенностей различных покровов тела.

РАЗДЕЛ 3

Индивидуальное развитие животных (4 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

- Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

РАЗДЕЛ 4

Развитие животного мира на Земле (3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

РАЗДЕЛ 5

Биоценозы (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

- Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

РАЗДЕЛ 6

Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

- Экскурсия

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

8 класс
Человек и его здоровье
(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2

Строение и функции организма (59 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

Клеточное строение организма. Ткани (2 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система (8 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полу подвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический "и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов,

усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение

Типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика.

Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

• Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

• Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей неявной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

• Лабораторные работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

9 класс
Введение в общую биологию
(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы (54 часа)

Тема 1.1.

Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2.

Клеточный уровень (15 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3.

Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4.

Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5.

Экосистемный уровень (7 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.

Тема 1.6.

Биосферный уровень (4 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2

Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни (7 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Формы и средства контроля

На уроках биологии используются следующие способы контроля знаний и умений учащихся: устный ответ у доски (рассказ на заданную тему); решение биологической задачи (устно или письменно); коллективное заполнение таблицы или схемы в рабочих тетрадях; устный ответ или письменный ответ с указанием частей организма на рисунке; сравнение признаков объекта; индивидуальные сообщения учащихся (доклад, реферат, результаты опыта и т.д.); презентация по теме; обсуждение ответа товарища; письменный программированный опрос; биологический диктант, проверочная тестовая работа, творческий отчет по экскурсии и другие.

В процессе контроля используются индивидуальные или коллективные формы проверки в виде коротких тестов, диктантов, вопросов на объяснение фактов и закономерностей, проблемных вопросов и др.

Задания для контроля составлены на основе следующей литературы:

- 6 класс - Леонтьев Д.В. Биология 6, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г.,
- Ишкина И.Ф., Биология, 6 класс, поурочные планы по учебнику В.В.Пасечника, изд.«Учитель-АСТ», Волгоград, 2005 г., 112 с.
- 7 класс - Леонтьев Д.В. Биология 7, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г.,
- Захарова Н.Ю., Тесты по биологии, 7 класс, 2006 г.
- Оданович М.Д., Биология. Тесты. 7 – 8 кл., 2007 г.,
- 8 класс - Леонтьев Д.В. Биология 8, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г.
- Оданович М.Д., Биология. Тесты. 7 – 8 кл., 2007 г.,
- 9 класс - Леонтьев Д.В. Биология 9, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г.
- Сухова Т.С., Тесты, биология 6-11 классы, Дрофа, 2000 г.

Лабораторные работы, которые будут оцениваться:

Наименование темы	Тема лабораторной работы
6 класс	
Введение	№ 1 Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе
Клеточное строение организмов	№ 2 Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассматривание клеток с помощью лупы.
	№ 3 Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
Царство Грибы	№ 4 «Рассмотрение дрожжей и мукора под микроскопом»
	№ 5 «Изучение строения тел шляпочных грибов»
Царство Растения	№ 6 Знакомство с многообразием зеленых одноклеточных и многоклеточных водорослей.
	№ 7 Изучение строения мха (на местных видах).
	№ 8 Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща).

Строение и многообразие покрытосеменных растений	№ 9 «Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений»
	№10 «Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы».
	№11 «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).
	№12 «Изучение строения цветка»
Жизнь растений	№13 « Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»
Классификация растений	№15 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.
7 класс	
Многообразие животных	№ 1 Знакомство с многообразием кольчатых червей.
	№ 2 Знакомство с разнообразием ракообразных.
	№ 3 Изучение представителей отрядов насекомых.
	№ 4 Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб
	№ 5 Изучение внешнего строения птиц.
8 класс	
Клеточное строение организма. Ткани.	№ 1 Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп.
Рефлекторная регуляция органов и систем организма	№ 2 Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.
Опорно-двигательная система	№ 3 Микроскопическое строение кости.
	№ 4 Мышцы человеческого тела.
Внутренняя среда организма	№ 7 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.
Кровеносная и лимфатическая системы организма	№ 8 Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
	№ 10 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа
Дыхательная система	№ 13 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
	№ 17 Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.
9 класс	
Клеточный уровень	№ 1 Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом
Организменный уровень	№ 2 Выявление изменчивости организмов.
Популяционно-видовой уровень	№ 3 Изучение морфологического критерия вида
Возникновение и развитие жизни	№ 4 Изучение палеонтологических доказательств эволюции

Учебно-методические средства обучения

Основная литература:

1. Пасечник В.В., Биология. Бактерии. Грибы. Растения, 6 кл. – М.: Дрофа, 2011 г.
2. Латюшин В.В., Шапкин В.А., Биология. Животные, 7 класс,- М: Дрофа, 2012 г.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н., Биология. Человек, 8 класс – М: Дрофа, 2012 г.
4. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2011 г.

Дополнительная литература:

1. Бодрова Н.Ф., Изучение курса «Человек и его здоровье» в 8 классе. Книга для учителя.- Воронеж, 2002 г., - 196 с.
2. Галушкова Н.И., Биология. 7 класс. Поурочные планы по учебнику В.В.Латюшина, В.А.Шапкина – Волгоград: Учитель, 2005 г. – 282 с.
3. Дубинина Н.В., В.В.Пасечник, Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс: Тематическое и поурочное планирование» - М.: Дрофа, 2001 г. – 96 с.
4. Захарова Н.Ю., Тесты по биологии к учебнику В.В. Латюшина и В.А.Шапкина «Биология. Животные.7 класс» - М.: изд. «Экзамен», 2006 г. - 126 с.
5. Ишкина И.Ф., Биология, 6 класс, поурочные планы по учебнику В.В.Пасечника, изд.»Учитель-АСТ», Волгоград, 2005 г. - 112 с.
6. Козлова Т.А., Тематическое и поурочное планирование по биологии, 10-11 классы, изд. Экзамен, Москва, 2006 г. - 286 с.
7. Колесов Д.В., Тематическое и поурочное планирование. Биология. Человек, 8 класс, М: Дрофа, 2002 г. - 176 с.
8. Кузнецова В.Н., Биология – основная школа, сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, изд. «Интеллект-Центр», 2006 г - 135 с.
9. Латюшин В.В., Уфимцева Г.А., Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Животные» - М: Дрофа, 2001 г. - 192 с.
10. Леони Д., Берте Р., Анатомия и физиология человека в цифрах», М: КРОН-ПРЕСС, 1995 г. - 128 с.
11. Леонтьев Д.В. Биология 6, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г. - 48 с.
12. Леонтьев Д.В. Биология 7, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г. - 64 с.
13. Леонтьев Д.В. Биология 8, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г - 64 с.
14. Леонтьев Д.В. Биология 9, комплексная тетрадь для контроля знаний, Изд. Ранок, 2014 г. - 64 с.
15. Оданович М.Д., Биология. Тесты. 7 – 8 кл., изд. «Учитель», Волгоград, 2007 г.- 150 с.
16. Парфилова Л.Д., Тематическое и поурочное планирование: к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения» - М:, изд.»Экзамен», 2002 г. - 126 с.
17. Пасечник В.В. «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику - М.: Дрофа, 2004 г. – 128 с.
18. Пепеляева О.А., Сунцова И.В., Поурочные разработки по биологии. Человек, М.: ВАКО, 2005 г., - 416 с.
19. Сухова Т.С., Тесты, биология 6-11 классы, Дрофа, 2000 г. 79 с
20. Чередникова Г.В., Биология. Человек. 8 класс. Поурочные планы, Волгоград: Учитель, 2005 г., -157 с.
21. Яковлева А.В.. Лабораторные и практические занятия по биологии: Общая биология: 9 кл. – М.: Гуманит.изд центр ВЛАДОС, 2003 г. – 80 с.

Перечень оборудования и учебных материалов кабинета биологии

№ п/п	Название	кол-во	Позиция стандарта
	Модели		
1.	Модель цветка яблони	1	Р,Об
2.	Модель цветка пшеницы	1	Р
3.	Модель цветка капусты	1	Р
4.	Модель цветка картофеля	1	Р
5.	Модель цветка гороха	1	Р
6.	Модель структуры ДНК	1	Б
7.	Модель торса человека	1	Ч
8.	Модель уха увеличенная	1	Ч
9.	Модель глаза увеличенная	1	Ч
10.	Модель сердца увеличенная	1	Ч
11.	Модель гортани	1	Ч
12.	Модель мозга в разрезе	1	Ч
13.	Модель черепа с раскрашенными костями	1	Ч,Об
14.	Модель черепа (бел.)	1	Ч
15.	Скелет крысы	1	Ж,Ч,Об
16.	Скелет рыбы	1	Ж
17.	Скелет лягушки	1	Ж
18.	Скелет голубя	1	Ж
19.	Скелет ящерицы	1	Ж
	Барельефные модели		
1.	Археоптерикс	1	Ж,Об
2.	Зародыши позвоночных	1	Ж,Ч,Об
	Муляжи		
1.	Дикая форма и культурные сорта томатов	1	Р,Об
2.	Дикая форма и культурные сорта яблок	1	Р,Об
3.	Корнеплоды и плоды (2 ч.)	1	Р,Об
4.	Набор грибов	1	Р,Об
5.	Набор овощей	1	Р,Об
6.	Набор фруктов	1	Р,Об
7.	Происхождение человека	1	Ж,Ч,Об
	Гербарии		
1.	"Деревья и кустарники"	1	Р,Об
2.	"Дикорастущие растения"	1	Р,Об
3.	"Культурные растения"	1	Р,Об
4.	"Лекарственные растения"	1	Р,Об
5.	"Основные группы растений"	1	Р,Об
6.	"Растительные сообщества"	1	Р,Об
	Влажные препараты		
1.	Влажный препарат "Внутреннее строение моллюска"	2	Ж
2.	Влажный препарат "Внутреннее строение крысы"	1	Ж
3.	Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы"	3	Ж

4.	Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки"	3	Ж
5.	Влажный препарат "Карась"	1	Ж
6.	Влажный препарат "Корень бобового растения с клубеньками"	1	Р,Об
7.	Влажный препарат "Нереида"	1	Ж
8.	Влажный препарат "Паук крестовик"	1	Ж
9.	Влажный препарат "Перловица" (Беззубка)	3	Ж
10.	Влажный препарат "Тритон"	1	Ж
11.	Влажный препарат "Уж"	1	Ж
	Динамические пособия		
1.	Деление клетки	1	Об
2.	Дигибридное скрещивание	1	Об
3.	Классификация растений и животных	1	Об
4.	Моногибридное скрещивание	1	Об
	Микропрепараты		
1.	Набор по ботанике	1	Б
2.	Набор по зоологии	1	Б
3.	Набор по общей биологии	1	Б
4.	Набор по физиологии человека	1	Б
	Коллекции		
1.	"Голосемянные растения"	1	Р,Об
2.	"Древесные породы"	1	Р
3.	"Лен и продукты его переработки"	1	Р
4.	"Минеральные удобрения"	1	Р,Об
5.	"Насекомые вредители"	1	Ж,Об
6.	"Палеонтологическая"	1	Б
7.	"Плоды с/х растений"	1	Р,Об
8.	"Представители отряда насекомых"	3	Ж,Об
9.	"Примеры защитных приспособлений"	3	Ж,Об
10.	"Развитие насекомых с полным превращением"	3	Ж,Об
11.	"Раковины моллюсков"	3	Ж,Об
12.	"Семена и плоды с раздаточным материалом"	3	Р,Об
13.	"Формы сохранности ископаемых растений и животных"	3	Б
14.	"Хлопок и продукты его переработки"	1	Р
15.	"Шерсть и продукты ее переработки"	1	Ж
16.	"Шишки, семена, плоды деревьев и кустарников"	1	Р,Об
	Приборы		
1.	Весы учебные с разновесами	1	Б
2.	Лупы	10	Б
3.	Микроскоп	10	Б
4.	Плитка электрическая	1	Б
5.	Спиртовка лабораторная	5	Б
6.	Термометр лабораторный	5	Б
	Демонстрационные приборы		
1.	Прибор для дем. поглощения воды корнями	1	Р
2.	Прибор для наблюдения дыхательного процесса у растений	1	Р

Лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов)			
1.	Бумага фильтровальная	10	Б
2.	Воронка лабораторная	5	Б
3.	Доска для сушки посуды	1	Б
4.	Зажим пробирочный	5	Б
5.	Колба коническая	3	Б
6.	Ложка для сжигания веществ	5	Б
7.	Мензурка	2	Б
8.	Палочка стеклянная	5	Б
9.	Набор препаровальных инструментов	10	Б
10.	Пробирки	20	Б
11.	Стакан высокий	5	Б
12.	Стакан низкий	5	Б
13.	Стекла покровные (упаковка 100 шт)	1	Б
14.	Стекла предметные (упаковка)	2	Б
15.	Чаша выпарительная	1	Б
16.	Чашка Петри	10	Б
17.	Штатив для пробирок	5	Б
18.	Штатив лабораторный	5	Б
Печатные пособия			
Карты			
1.	Заповедники и заказники России	1	Б
2.	Зоогеографическая карта мира	1	Б
3.	Зоогеографическая карта России	1	Б
4.	Природные зоны и биологические ресурсы России	1	Б
5.	Растительность мира	1	Б
6.	Центры происхождения важнейших культурных растений мира	1	Б
Определители школьные			
1.	Определитель мхов, лишайников, цветковых растений	1	Б
2.	Определитель насекомых, птиц, пресноводной и почвенной фауны	1	Б
Таблицы			
1.	Растения (комплект)	1	Р,Б
2.	Животные (комплект)	1	Ж,Б
3.	Анатомия и физиология человека (комплект)	1	Ч,Б
4.	Общая биология (комплект)	1	Об
Портреты			
1	Портреты биологов	1	Б
Электронные ресурсы			
1	Уроки биологии 7 класс (мультимедийное приложение к урокам С.Н. Лебедев)	1	Ж
2	Уроки биологи 6 класс (мультимедийное приложение к урокам С.Н. Лебедев)	1	Р

3	Биология. 6-11 класс. Школьный курс. Теория, практические задания, словарь.	1	Б
4	Биология в школе. Жизнедеятельность животных. Электронные уроки и тесты.	1	Ж
5	Сдаем ЕГЭ. Биология Репетитор.	1	Б
6	«Уроки биологии Кирилла и Мефодия»: Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс. Животные. 7 класс. Человек и его здоровье. 8 класс. Общая биология. 10 класс. Общая биология. 11 класс.	1 1 1 1 1	Р Ж Ч Об Об
7	Биология. Человек. Образовательный комплекс. 8 класс.	1	Ч
8	« Биология» (репетитор, весь школьный курс).	1	Б
9	Биология. Дидактический и раздаточный материал. 9-11 классы.	1	Б
10	Генетическая изменчивость и эволюция (электронные уроки и тесты).	1	Об
11	Интерактивный курс для школьников. Биология. 10-11 класс.	1	Об
12	Биология. Интерактивные приложения к урокам в 5-11 классах.	1	Б
13	Биология в школе (журнал № 8,2011 г.).	1	Б
	Оборудование для содержания и ухода за живыми объектами		
1.	Аквариум	1	Б
2.	Комплект принадлежностей для ухода за комнатными растениями	3	Б
3.	Подставки для комнатных растений	10	Б
	Технические средства обучения		
1.	Компьютер	1	Б
2.	Принтер	1	Б
3.	Сканер		
4.	Мультимедийный проектор		
	Оборудование кабинета (мебель и др.)		
5.	Стол для технических средств	1	
6.	Стол учителя	1	
7.	Стул учителя	2	
8.	Стол ученический двухместный	12	
9.	Стул ученический	24	
10.	Шкафы	4	
11.	Доска	1	
12.	Экран	1	
13.	Стенды	3	
14.	Набор магнитных фишек	1	

Условные обозначения позиций стандарта

Р – растения, грибы, лишайники, бактерии

Ж – животные

Ч – человек

Об – основные закономерности, общая биология

Б – весь курс биологии

**Лабораторные и практические работы, экскурсии (с перечнем оборудования)
для 6-9 классов**

Наименование темы	Тема лабораторной работы	Перечень оборудования	Тема практической работы или экскурсии	Перечень оборудования
6 класс				
Введение	№ 1 Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	Тетрадь, ручки, карандаши	Экскурсия № 1 Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.	Тетради, ручки
Клеточное строение организмов	№ 2 Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассматривание клеток с помощью лупы.	лупа, световой микроскоп, таблицы микропрепарат плоды томата, арбуза		
	№ 3 Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.	Микроскоп, покровные и предметные стекла, лук, набор препаровальн. инструментов		
Царство Грибы	№ 4 «Рассмотрение дрожжей и мукора под микроскопом»	Микроскоп, мукор, дрожжи		
	№ 5 «Изучение строения тел шляпочных грибов»	Муляжи шляпочных грибов, таблицы		
Царство Растения	№ 6 Знакомство с многообразием зеленых одноклеточных и многоклеточных водорослей.	Лупа, таблицы, гербарий водорослей		
	№ 7 Изучение строения мха (на местных видах).	Мох, гербарий, лупы, таблицы		
	№ 8 Изучение строения	Гербарий, папоротник,		

	спороносящего папоротника (хвоща).	лупы, таблицы		
Строение и многообразие покрытосеменных растений	№ 9 «Изучение и строение семян двудольных и однодольных растений»	Семена фасоли, пшеницы, лупы, таблицы		
	№10 «Виды корней, стержневые и мочковатые корневые системы».	Гербарий растений с разными видами корневых систем		
	№11 «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).	Клубни, луковицы, гербарий растений с корневищами, лупы, таблицы		
	№12 «Изучение строения цветка»	Таблицы, модели цветков, цветки комнатных растений		
Жизнь растений	№13 « Передвижение воды и минеральных веществ по древесине»	Древесные побеги, лупы	П.р. Вегетативное размножение комнатных растений.	Комнатные растения
	№ 14 «Определение всхожести семян растений и их посев»	Проросшие семена фасоли, пшеницы и т.д.	Экскурсия № 2 Зимние явления в жизни растений.	Тетради, ручки
Классификация растений	№15 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.	Гербарий, определительные карточки	Экскурсия № 3 «Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте»	
Природные сообщества	№16 Изучение особенностей строения растений различных экологических групп	гербарий	Экскурсия № 4 Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в	Тетради, ручки

			природных сообществах	
7 класс				
Многообразие животных	№ 1 Знакомство с многообразием кольчатых червей.	Дождевые черви, лупы, таблицы		
	№ 2 Знакомство с разнообразием ракообразных.	Натуральный объект, таблица, лупы		
	№ 3 Изучение представителей отрядов насекомых.	Коллекция насекомых		
	№ 4 Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб	Рыбы в аквариуме, набор изображений рыб		
	№ 5 Изучение внешнего строения птиц.	Чучело птицы, таблицы, лупы, набор перьев птицы	Экскурсия № 1 Изучение многообразия птиц	Тетрадь, ручки
Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	№ 6 Изучение особенностей различных покровов тела.	Таблицы		
Индивидуальное развитие животных	№ 7 Изучение стадий развития животных и определение их возраста	Чешуя рыбы, лупы		
Биоценоз			Экскурсия № 2 Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза	
Животный мир и хозяйственная деятельность человека			Экскурсия: Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных	

8 класс				
Клеточное строение организма. Ткани.	№ 1 Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп.	Микроскоп, микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.		
Рефлекторная регуляция органов и систем организма	№ 2 Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.	Таблица, тетради, ручки		
Опорно-двигательная система	№ 3 Микроскопическое строение кости.	Готовые микропрепараты, микроскоп		
	№ 4 Мышцы человеческого тела.	Таблицы		
	№ 5 Утомление при статической и динамической работе.	Весы, груз, секундомер		
	№ 6 Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).	Сантиметровая лента, листы бумаги		
Внутренняя среда организма	№ 7 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	Микроскоп, готовые микропрепараты		
Кровеносная и лимфатическая системы организма	№ 8 Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. № 9 Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. № 10 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа № 11 Опыты, выясняющие природу пульса. № 12 Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную	Резиновое кольцо или нитки Секундомер, линейка Секундомер		

	нагрузку			
Дыхательная система	№ 13 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. № 14 Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	Сантиметровая лента, часы		
Пищеварительная система	№ 15 Действие ферментов слюны на крахмал.	Крахмал, слюна		
Обмен веществ и энергии	№ 16 Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена. № 17 Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат	секундомер Таблица калорийности, тетради, ручки		
Нервная система человека	№ 18 Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. № 19 Рефлексы продолговатого и среднего мозга.	Ручки, тетради		
Анализаторы	№ 20 опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	рисунки		
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	№ 21 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. № 22 Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.	Ручки, тетради		

9 класс				
Клеточный уровень	№ 1 Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом	Микроскоп, готовые микропрепараты		
Организменный уровень	№ 2 Выявление изменчивости организмов.	Гербарий, комнатные растения		
Популяционно-видовой уровень	№ 3 Изучение морфологического критерия вида	Комнатные растения, гербарий		
Экосистемный уровень			Экскурсия № 1 в биогеоценоз	
Эволюция			Экскурсия № 2 Причины многообразия видов в природе.	
Возникновение и развитие жизни	№ 4 Изучение палеонтологических доказательств эволюции	Таблицы	Экскурсия № 3 в краеведческий музей или на геологическое обнажение	