**3. Учебно – тематический план 5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела** | **Кол-во часов** |
| **1** | **Введение** | **1** |
| **2** | **Вселенная** | **8** |
| **3** | **Строение и свойства вещества** | **12** |
| **4** | **Воздух** | **7** |
| **5** | **Вода** | **3** |
| **6** | **Горные породы** | **6** |
| **7** | **Почва – особое тело Земли** | **6** |
| **8** | **Организмы** | **5** |
| **9** | **Растения** | **7** |
| **10** | **Грибы** | **2** |
| **11** | **Животные** | **6** |
| **12** | **Человек, его здоровье и безопасность жизни** | **4** |
| **13** | **Зачет по курсу природоведения** | **1** |
|  | **Всего** | **68 ч** |

**Контроль знаний:**

**1 четверть: проверочная работа – 1**

**лабораторная работа - 3**

**практическая работа - 2**

**2 четверть: проверочная работа – 2**

**лабораторная работа -**

**практическая работа - 1**

**3 четверть: проверочная работа – 3**

**лабораторная работа - 5**

**практическая работа -**

**4 четверть: проверочная работа – 1**

**лабораторная работа - 6**

**практическая работа -**

**зачет - 1**

**за год : проверочная работа – 7**

**лабораторная работа - 14**

**практическая работа - 3**

**зачет - 1**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 7 КЛАССА**

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образовании по биологии VI-IX кл. В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С.Калинова – М.: Просвещение, 2009г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образовании по биологии VI-IX кл. В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С.Калинова – М.: Просвещение, 2009г.

На изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю, что соответствует программе В.В. Пасечника.

В связи с тем, что в основе курса лежит концентрический принцип построения обучения, основными **целями** изучения биологии в 7 классе лежит углубление и расширение знаний в области:

1. Освоения знаний о многообразии живой природе и присущих ей закономерностях.

2. Овладения умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками.

3. Воспитания позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

4. Использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями и животными, соблюдение правил поведения в окружающей среде.

**Задачи курса**:

**расширение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

**развитие умений** применять биологические знания для объяснения

процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности организма; использования информации о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работы с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проведения наблюдения за биологическими объектами, биологических экспериментов;

**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, культуры поведения в природе;

**использование приобретенных знаний и умений** в повседневной жизни для ухода за растениями и животными, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек.

**Используемый УМК:**

*программа* основного общего образования по биологии VI-IX кл. В.В.

Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С.Калинова – М.: Просвещение, 2009г.,

*учебник:* В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С.Калинова Биология. 7 кл. – М.:

Просвещение, 2014г.

*пособие для учителя:* Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. / Под.ред. Пасечника В. В. Уроки биологии. 7 класс. Пособие для учителя. (Линия жизни) Пособия для учителей и методистов.

*рабочие тетради:* Пасечник В. В., Суматохин С. В., Калинова Г. С. и др. /

Под ред. Пасечника В. В. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для

учащихся общеобразовательных учреждений.

Планирование полностью реализует теоретическую и практическую части программы и соответствует федеральному компоненту стандарта по биологии основного общего образования.

Реализация практической части включает в себя следующие виды

деятельности:

***Лабораторные работы - 29шт.***

***Практические работы - 4 шт.***

***Экскурсии - 3 шт.***

В связи с природными условиями экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе», предусмотренная в теме «Многообразие животного мира», вынесена на последний урок. В ходе данной экскурсии проводится и практическая работа № 4 «Определение принадлежности растений к определённой систематической группе с использованием справочников и определителей».

В соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации учащихся в 7 классе по биологии применяются следующие формы текущего контроля знаний, умений и навыков: ***самостоятельная работа, проверочная работа, тестирование, зачет.***

Занятия проводятся в форме комбинированныхуроков. Четвертная промежуточная аттестация проводится на основаниитекущих отметок. Четвертные, годовые отметки выставляются за 3-5 дней доначала каникул. Годовые оценки по предмету выставляются на основаниифактического уровня знаний школьников с учётом четвертных оценок, т.е.результатов текущей аттестации.

**Формы организации учебного процесса:**

Основной формой организации учебного процесса является урок. Наряду с традиционным уроком проводится ***урок-конкурс, ролевая игра, урок-*** ***праздник, урок-защита проектов.*** Занятия проводятся в форме комбинированных уроков.

На уроках практикуется различные виды работы:

***- индивидуальные;***

***- групповые;***

***- индивидуально-групповые;***

***- работа в парах;***

***- фронтальные;***

***- практикумы;***

***- экскурсии***

***- лабораторные.***

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся 7 класса**

В результате изучения биологии ученик должен

**знать/понимать**

• признаки биологических объектов: живых организмов; животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем; растений, животных и грибов своего региона;

• сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

• объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных; роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды;

• изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

• распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

• определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

• проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

• оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Критерии к оцениванию знаний и умений учащихся**

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитывается число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, неправильно названы основные признаки понятий, явлений, характерные свойства, неправильно сформулированный закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации т.д.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании предмета, вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности. Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов обучающихся.

**Оценка устного ответа**

***Отметка «5»:*** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

***Отметка «4»:*** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

***Отметка «3»:*** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

***Отметка «2»:*** при ответе обнаружено непонимание основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

**Оценка письменных работ**

***Отметка «5***»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

***Отметка «4»:*** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

***Отметка «3»:*** работа выполнена не менее, чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

***Отметка «2»:*** работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной работы учитываются требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую письменную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

**Оценка экспериментальных умений** Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

***Отметка «5»:*** работа сделана полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы. Эксперимент выполнен по плану с учетом требований техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (чистота и порядок на рабочем столе).

***Отметка «4»:*** работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения

и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с оборудованием и веществами.

***Отметка «3»:*** работа выполнена правильно не менее, чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

***Отметка «2»:*** допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить по требованию учителя.

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Кол-  во  часов |
| 1. | Введение. Многообразие организмов, их классификация | 2. |
| 2. | Бактерии, грибы, лишайники. | 6. |
| 3. | Многообразие растительного мира | 25. |
| 4. | Многообразие животного мира | 25. |
| 5. | Эволюция растений и животных, их охрана. | 3. |
| 6. | Экосистемы.  Итоговое тестирование  Резерв | 4.  1.  2. |
|  | **Итого**: | 68 |

**Содержание программы**

**Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)**

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов.

Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

***Демонстрации:*** таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

**Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч)**

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в

жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

***Демонстрации***: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

***Лабораторная работа:***

• Изучение строения плесневых грибов.

***Практическая работа:***

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

**Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч)**

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение.

Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация.

Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

***Демонстрации:*** живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

***Лабораторные работы:***

• Изучение внешнего строения водорослей.

• Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

• Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).

• Изучение строения и многообразия голосеменных растений

• Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.

• Изучение органов цветкового растения.

• Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

• Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

• Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).

***Практические работы:***

• Распознавание наиболее распространенных растений своей местности.

• Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.

• Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей.

**Глава 3. Многообразие животного мира (25 ч)**

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся.

Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

***Демонстрации:*** таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

***Лабораторные работы:***

• Изучение многообразия одноклеточных животных.

• Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.

• Изучение многообразия кишечнополостных, внешнего строения пресноводной гидры.

• Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

• Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам.

• Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам.

• Наблюдение за поведением улитки (прудовика, слизня).

• Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

• Изучение коллекций насекомых — вредителей сада и огорода.

• Наблюдение за живыми членистоногими.

• Изучение внешнего строения и особенностей движения, дыхания и поведения аквариумных рыб.

• Наблюдение и уход за аквариумными рыбами.

• Описание видового состава рыб местных водоемов.

• Наблюдение за живыми черепахами (лягушками, ящерицами).

• Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова.

• Изучение строения куриного яйца.

• Наблюдение и уход за птицами (канарейками, попугайчиками, курами и

др.).

• Изучение внешнего строения млекопитающих.

• Наблюдение и уход за млекопитающими (хомяками, морскими свинками, кроликами и др.).

***Экскурсии:***

• Разнообразие и роль членистоногих в природе.

• Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны.

• Многообразие зверей родного края (природа, краеведческий музей, зоопарк).

***Фенологические наблюдения:*** сезонные наблюдения за птицами родного края.

**Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)**

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

***Демонстрации:*** отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

**Глава 5. Экосистемы (4 ч)**

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад).

Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии.

Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу.

Охрана экосистем.

***Демонстрации***: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *Тема урока* | *Формируемые и развиваемые понятия* | *Лабораторные и*  *Практические работы* | *Домаш*  *Задание* | *Дата*  *урока* | *Основные виды учебной деятельности* |
| 1 | Многообразие организмов, их классификация. | Систематика.  Систематические категории.  Классификация.  Карл Линней. |  | § 1 |  | Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов. Распознавать и описывать растения разных отделов, животных отдельных типов и классов. Сравнивать представителей групп растений и животных на основе сравнения. |
| 2 | Вид – основная единица систематики. | Вид. Признаки вида. Критерии вида. | Пр.р.№1 «Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе» | § 2 |  | Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Освоить приемы работы с натуральными объектами и гербарными материалами. |
| 3  (1) | Бактерии – доядерные организмы. | Доядерные.  Бактериальная клетка. Бактерии: гетеротрофы, автотрофы, паразиты. Споры бактерий. |  | § 3 |  | Выделять существенные и отличительные признаки бактерий. Распознавать на таблицах бактерий. |
| 4  (2) | Роль бактерий в природе и жизни человека. | Бактерии гниения.  Почвенные, уксуснокислые, молочнокислые бактерии. |  | § 4 |  | Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. |
| 5  (3) | Грибы – царство живой природы. | Грибы.  Грибница (мицелий). Гифы.  Плодовое тело.  Споры. Почкование. | Л. р. № 1  «Изучение строения плесневых грибов» | § 5 |  | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приемы оказания 1-помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. |
| 6  (4) | Многообразие грибов, их роль  в жизни человека. | Грибы: съедобные, ядовитые, плесневые. | Пр. р. № 2  «Распознавание съедобных и ядовитых грибов» | § 6 |  | Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приемы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приемы оказания 1- помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. |
| 7  (5) | Грибы - паразиты растений, животных и человека. | Грибы: головневые, ржавчинные, мучнисторосяные.  Фитофтора. |  | § 7 |  | Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов. |
| 8  (6) | Лишайники – комплексные симбиотические организмы. | Симбиотический организм.  Слоевище. |  | § 8 |  | Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербариях. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека. |
| 9  (1) | Общая характеристика водорослей. | Слоевище.  Фитопланктон.  Хроматофор.  Зооспора. Спорофит.  Гаметофит. Зигота. |  | § 9 |  | Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербариях. Освоить приемы работы с определителями. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам. |
| 10  (2) | Многообразие водорослей | Ризоиды. Отделы:  Зелёные водоросли,  Харовые водоросли, Бурые водоросли,  Красные водоросли. | Л. р. № 2  «Строение зелёных водорослей» | § 10 |  | Распознавать водоросли на таблицах и гербариях.  Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 11  (3) | Значение водорослей в природе и жизни человека | Агар-агар. |  | § 11 |  | Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека. |
| 12  (4) | Высшие споровые растения. | Высшие споровые растения. Риниофиты.  Спорангий.  Жизненный цикл.  Яйцеклетка.  Сперматозоид. |  | § 12 |  | Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. |
| 13  (5) | Моховидные. | Моховидные.  Печеночные мхи.  Листостебельные мхи. Протонема. | Л. р., № 3  «Строение мха»  На местном виде | § 13 |  | Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей моховидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать представителей мхов и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека. |
| 14  (6) | Папоротниковидные. | Вайя. Заросток | Л. р., № 4  «Строение папоротника» | § 14 |  | Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей папоротниковидных. Сравнивать представителей папоротников и мхов. Определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 15  (7) | Плауновидные. Хвощевидные. | Плаун. Хвощ. |  | § 15 |  | Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных. Сравнивать представителей папоротников, мхов, плаунов и хвощей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека. |
| 16  (8) | Голосеменные – отдел  Семенных растений. | Пыльца.  Голосеменные.  Семязачаток.  Семя. Эндосперм. |  | § 16 |  | Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека. |
| 17  (9) | Разнообразие хвойных растений. | Хвойные: сосна, ель, лиственница, можжевельник. | Л. р. № 5  «Строение хвои и шишек хвойных» | § 17 |  | Освоить приемы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей хвойных. Сравнивать представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. |
| 18  (10) | Покрытосеменные или  Цветковые. | Цветок. Плод.  Дерево. Кустарник. Трава. Однолетние.  Двулетние. Многолетние. |  | § 18 |  | Выделять существенные и отличительные признаки покрытосеменных растений. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей покрытосеменных. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение покрытосеменных в природе и в жизни человека. |
| 19  (11) | Строение семян. | Семенная кожура.  Зародыш. Семядоля.  Однодольные.  Двудольные. | Л. р. № 6  «Строение семян  Однодольных двудольных растений» | § 19 |  | Выделять существенные и отличительные признаки семени однодольного и двудольного растения. Распознавать на живых объектах, таблицах семена одно- и двудольных растений. Составлять схему строения семени. Освоить приемы работы с определителями. Проводить исследование и объяснить их результаты. |
| 20  (12) | Виды корней и типы корневых систем. | Главный, боковые,  Придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы.  Корневой чехлик.  Корневой волосок.  Зоны корня: деления, растяжения, всасывания проведения. | Л. р. № 7  «Стержневая и мочковатая корневые системы».  Л. р. № 8  «Корневой чехлик и корневые волоски» | § 20 |  | Определять виды корней и типы корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. |
| 21  (13) | Видоизменение корней. | Корнеплоды.  Корневые клубни.  Воздушные корни.  Дыхательные корни. |  | § 21 |  | Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменение корней с условиями среды. Различать на живых объектах, гербариях и таблицах видоизменение корней. |
| 22  (14) | Побег и почки. | Побег. Почки: верхушечная, пазуш-ная, придаточная,  вегетативная, генера-тивная. Конус нарастания. Узел. Междоузлие. Пазуха листа.  Листорасположение. | Л. р. № 9  «Строение почек.  Расположение почек на стебле» | § 22 |  | Объяснять типы листорасположения. Распознавать виды почек. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением. |
| 23  (15) | Строение стебля. | Пробка. Кора.  Луб. Камбий.  Древесина.  Сердцевина. | Л. р. № 10  «Внутреннее строение ветки дерева» | § 23 |  | Приводить примеры разнообразных стеблей. Проводить исследование и объяснить их результаты. Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией. |
| 24  (16) | Внешнее строение листа. | Основание.  Листовая пластинка.  Черешок. Листья  черешковые и  сидячие, простые  и сложные. Жилкование:  сетчатое, параллельное,дуговое. | Л. р. № 11 «Листья  простые и сложные, их жилкование и расположение» | § 24 |  | Распознавать листья по форме. Определять тип жилкования. Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением. |
| 25  (17) | Клеточное строение листа. | Кожица. Устье.  Мякоть. Проводящий  пучок. Сосуды. | Л. р. № 12  «Строение  кожицы листа» | § 25 |  | Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 26  (18) | Видоизменение побегов. | Корневище.  Клубень.  Луковица. | Л. р. № 13  «Строение клубня».  Л. р. № 14  «Строение корневища».  Л. р. № 15  «Строение луковицы». | § 26 |  | Определять особенности видоизмененных побегов. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах видоизмененные побеги. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением. |
| 27  (19) | Строение и разнообразие  цветков. | Пестик. Тычинка.  Венчик. Чашечка.  Околоцветник:  простой, двойной.  Семязачаток.  Однодомные,  двудомные. | Л. р. № 16  «Строение  цветка» | § 27 |  | Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах части цветка. Определять дву- и однодомные растения. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением. |
| 28  (20) | Соцветия. | Соцветие | Л. р. № 17  «Соцветия». | § 28 |  | Определять типы соцветий. Распознавать на живых объектах, таблицах органы цветкового растения. Проводить исследование и объяснить их результаты. Сравнивать увиденное с приведенным в учебнике изображением. |
| 29  (21) | Плоды. | Соплодие.  Околоплодник.  Плоды простые и  сложные,  сухие и сочные,  односемянные и  многосемянные.  Ягода, костянка,  Орех, зерновка,  семянка, боб,  стручок, коробочка. | Л. р. № 18  «Классификация плодов» | § 29 |  | Определять виды плодов. Проводить классификацию плодов. Распознавать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить исследование и объяснить их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения. |
| 30  (22) | Размножение покрытосемянных растений. | Опыление.  Пыльцевое зерно.  Зародышевый  мешок.  Пыльцевая трубка.  Центральная клетка. Двойное оплодотворение. |  | § 30 |  | Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян. |
| 31  (23) | 32 Классификация  покрытосеменных.  Класс Двудольные. | Класс:  Двудольные,  Однодольные.  Семейство. Крестоцветные.  Розоцветные.  Паслёновые.  Сложноцветные.  Мотыльковые. | Л. р. № 19  «Семейства двудольных».  Пр. р. № 3  «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности. | § 31,32 |  | Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей семейств двудольных растений. Распознавать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для  человека растения. Освоить приемы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной лит-ре, словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее и переводить из одной формы в другую. |
| 32  (24) | Класс Однодольные. | Семейство. Злаки.  Соломина.  Семейство  Лилейные. | Л. р. № 20  «Строение пшеницы».  Пр. р. № 4  «Распознавание важнейших сельскохозяйствен  ных культур». | § 33 |  | Распознавать на живых объектах, гербариях и таблицах представителей семейств однодольных растений. Распознавать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной лит-ре, словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее и переводить из одной формы в другую. |
| 33  (25) | Многообразие растительного мира. |  | Тематический учет знаний |  |  | Выявить ЗУН |
| 34  (1) | Общие сведения о животном мире. | Классификация животных. Вид.  Охрана животных. |  | § 34 |  | Выделять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать) |
| 35  (2) | Одноклеточные животные, или Простейшие. | Простейшие.  Органеллы.  Псевдоподии.  Внутриклеточное  Пищеварение.  Саркодовые.  Жгутиконосцы.  Инфузории. | Л. р. № 21  «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших». | § 35 |  | Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 36  (3) | Паразитические простейшие.  Значение простейших. | Паразитические  простейшие.  Амебиаз.  Сонная болезнь.  Пендинская язва.  Малярия. Радиолярии.  Фораминиферы. |  | § 36 |  | Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить док-ва необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека. |
| 37  (4) | Ткани. Органы и системы органов многоклеточных животных. | Ткань: покровная, соединительная, мышечная, нервная. Орган.  Системы органов. | Л. Р. № 22  «Изучение многообразия тканей животных». | § 37 |  | Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира. |
| 38  (5) | Тип Кишечно-полостные. | Кишечнополостные. Диффузная нервная система. Медуза. Полип. Регенерация.  Рефлекс. | Л. р. № 23  «Изучение пресноводной гидры». | § 38 |  | Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биол эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты. Готовить микропрепараты. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. |
| 39  (6) | Многообразие  Кишечно-полостных. | Класс:  Гидроидные,  Сцифоидные,  Коралловые полипы. Чередование  поколений. |  | § 39 |  | Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных животных. Освоить приемы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных. Обосновать роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое использования кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнополостных. |
| 40  (7) | Общая характеристика червей. Тип плоские черви | Черви. Плоские черви. Сосальщики.  Ленточные черви.  Гермафродит. |  | § 40 |  | Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приемы работы с определителями. Приводить док-ва необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями. |
| 41  (8) | Тип Круглые черви и Тип  Кольчатые черви. | Тип: Круглые  Черви. Кольчатые  черви. Кожно-мускульный мешок. Целом. Замкнутая  кровеносная система. | Л.р. № 24  «Изучение внешнего строения дождевого червя». | § 41 |  | Выделять характерные признаки круглых и кольчатых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приемы работы с определителями. Использовать меры профилактики заражения круглыми червями. Устанавливать систематическую принадлежность червей. Объяснять значение кольчатых червей. |
| 42  (9) | Тип Моллюски Брюхоногие и Двустворчатые моллюски.. | Брюхоногие и  Двустворчатые моллюски. Мантия.  Мантийная полость. Сердце. Незамкнутая  Кровеносная система. |  | § 42 |  | Выделять характерные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приемы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков. Объяснять значение моллюсков. |
| 43  (10) | Класс Головоногие моллюски. | Головоногие моллюски. Мозг.  Реактивное движение  моллюсков.  Наутилусы. Каракатицы.  Осьминоги.  Кальмары. |  | § 43 |  | Выделять характерные признаки головоногих моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей головоногих моллюсков. Освоить приемы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков. Объяснять значение головоногих моллюсков. |
| 44  (11) | Тип Членистоногие. Класс  Ракообразные. | Хитин. Линька.  Инстинкт. | Экскурсия № 3  «Разнообразие и роль членистоногих в природе». | § 44 |  | Выделять характерные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей членистоногих и ракообразных. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных. Объяснять их значение. |
| 45  (12) | Класс Паукообразные. | Сенокосцы. Скорпионы.  Пауки. Клещи.  Паутина.  Ядовитые железы. |  | § 45 |  | Выделять характерные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей паукообразных. Объяснять принципы классификации паукообразных. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных. Объяснять их значение. |
| 46  (13) | Класс насекомые. | Класс насекомые.  Сложные фасеточные глаза. Крылья.  Мальпигиевы сосуды. Куколка. |  | § 46 |  | Выделять характерные признаки насекомых. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых. |
| 47  (14) | Многообразие насекомых. Жуки. Бабочки. | Двукрылые и  Перепончатокрылые Насекомые. Блохи. | Л. р. № 25  «Изучение внешнего  строения насекомого» | § 47 |  | Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Объяснять значение насекомых. Освоить приемы оказания 1-ой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны беспозвоночных животных. |
| 48  (15) | Тип хордовые. | Тип Хордовые.  Бесчерепные.  Позвоночные. Хорда. |  | § 48 |  | Выделять характерные признаки хордовых. Сравнивать строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе строения. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. |
| 49  (16) | Строение и жизнедеятель  ность рыб. | Позвоночник.  Двухкамерное сердце. Головной мозг. Спинной мозг. Боковая линия. Малёк. Хрящевые и костные рыбы. | Л. р. № 26  «Изучение внешнего строения рыбы» | § 49 |  | Выделять характерные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб в связи от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Освоить приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению рыб и объяснять их результаты. |
| 50  (17) | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. | Рыболовство.  Промысловые рыбы.  Рыбоводство. |  | § 50 |  | Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Освоить приемы работы с определителями. Объяснять значение рыб. |
| 51  (18) | Класс Земноводные. | Класс Земноводные.  Трёхкамерное сердце. Малый и большой круги кровообращения. Головастик. |  | § 51 |  | Выделять характерные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных в связи от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Объяснять принципы классификации земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных. Освоить приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны земноводных. Объяснять значение земноводных. |
| 52  (19) | Класс Пресмыкающиеся. | Класс Пресмыкающиеся.  Ящерицы. Змеи.  Черепахи. Крокодилы. |  | § 52 |  | Выделять характерные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнивать представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека . Объяснять принципы классификации пресмыкающихся. Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся. Освоить приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся. |
| 53  (20) | Класс Птицы. | Класс Птицы. Теплокровность.  Клюв. Перья. Зоб.  Воздушные мешки. | Л. р. № 27  «Изучение внешнего строения птицы» | § 53 |  | Выделять характерные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц в связи от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц. Освоить приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты. |
| 54  (21) | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. | Надотряды:  Пингвины,  Страусовые, Типичные птицы.  Порода. | Экскурсия № 1  «Знакомство с птицами леса (парка)». | § 54 |  | Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц. Освоить приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значение птиц.  Наблюдать за птицами в лесу. Объяснять значение птиц в лесном сообществе. Находить информацию о птицах в научно-популярной  лит-ре, словарях и справочниках. Анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. |
| 55  (22) | Класс Млекопитающие или  Звери. | Класс Млекопитающие. Волосяной покров. Млечные железы. Матка.  Диафрагма. Плацента. Плод. Беременность. Роды. |  | § 55 |  | Выделять характерные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Освоить приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих. |
| 56  (23) | Многообразие зверей. | Подкласс: Первозвери,  Настоящие звери.  Низшие млекопитающие.  Высшие млекопитающие. |  | § 56 |  | Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Освоить приемы работы с определителями. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. . Находить информацию о птицах в научно-популярной лит-ре, словарях и справочниках. Анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. |
| 57  (24) | Домашние млекопитающие. | Домашние животные.  Животноводство.  Порода. Крупный рогатый скот.  Свиноводство.  Мелкий рогатый скот. Лошади.  Звероводство. | Экскурсия № 2  «Многообразие зверей родного края» | § 57 |  | Освоить приемы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих. |
| 58  (25) | Многообразие животного мира. |  | Тематический учет знаний. |  |  | Выявить ЗУН |
| 59  (1) | Этапы эволюции  органического мира. | Эволюция.  Палеонтология.  Одноклеточные.  Колониальные.  Многоклеточные. |  | § 58 |  | Приводить док-ва родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп. |
| 60  (2) | Освоение суши растениями и животными. | Риниофиты.  Папоротники, хвощи, плауны.  Голосеменные, покрытосеменные.  Земноводные.  Пресмыкающиеся.  Птицы.  Млекопитающие. |  | § 59 |  | Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Приводить док-ва взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить док-ва родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп. |
| 61  (3) | Охрана растительного и  животного мира. | Редкие виды.  Красная книга.  Заповедники.  Национальные парки. Заказники. | Проектная деятельность | § 60 |  | Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить ее из одной формы в другую. |
| 62  (1) | Экосистема. Сообщество. | Экосистема.  Круговорот веществ. Пищевые связи. Цепи питания. |  | § 61 |  | Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии и экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме, значение круговорота в-в. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. |
| 63  (2) | Среда обитания организмов.  Экологические факторы. | Экологические  факторы. Абиотические  факторы. Свет.  Температура. Влажность. |  | § 62 |  | Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам. |
| 64  (3) | Биотические и антропогенные  факторы. | Биотические факторы.  Конкуренция.  Паразитизм.  Хищничество.  Симбиоз. |  | § 63 |  | Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. |
| 65  (4) | Искусственные экосистемы. | Искусственные экосистемы |  | § 64 |  | Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.  Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности. |
| 66 | Эволюция растений и животных |  | Итоговое тестирование за курс 7 класса |  |  | Выявить ЗУН |
| 67-  68 | Резерв |  |  |  |  |  |

**Оборудование и приборы**

Компьютер, проектор, интерактивная доска.

Лабораторное оборудование: лупы, микроскопы, ножницы, скальпели,

препаровальные иглы, пинцеты, пипетки, предметные и покровные стёкла.

Гербарные растения, муляжи грибов, муляжи цветков покрытосеменных,

готовые микропрепараты, коллекция насекомых, скелеты представителей

типа хордовые.

**Учебно-методическая литература для учителя:**

> *Дмитриева, Т. А.* Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники,

животные. 6-7 кл. : Вопросы. Задания. Задачи / Т. А. Дмитриева, С. В.

Суматохин. - М. : Дрофа, 2002.- 128 с. : ил. - (Дидактические материалы).

> *Дидактические* карточки-задания по биологии : животные / Е. Т.

Бровкина, В. И. Белых. -М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.

> *Латюшин, В. В.* Биология. Животные. 7 класс : тематическое и

поурочное планирование к учебнику Латюшина В. В., Шапкина В. А.

«Биология. Животные» : пособие для учителя / В. В. Латюшин, Г. А. Уфимцева. М. : Дрофа, 2001. - 192 с.

> *Латюшин, В. В.* Биология. Животные. 7 класс : рабочая тетрадь для

учителя / В. В. Латюшин. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.

> *Никишов, А. И.* Дидактический материал по зоологии / А. И. Никишов, А.

В. Теремов. - М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.

> *Теремов, А.* Занимательная зоология : книга для учащихся, учителей и

родителей / А. Теремов, В. Рохлов. - М. : АСТ-ПРЕСС, 1999. - 258 с.: ил. -

(Занимательные уроки).

> *Фросин, В. Н.* Готовимся к единому государственному экзамену :

биология. Животные / В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2004. -

272 с.

> *Шарова, И. X.* Зоология беспозвоночных : кн. для учителя / И. X. Шарова.

- М. : Просвещение, 1999.-304 с.

**Дополнительная литература для учащихся:**

> *Глаголев, С. М.* Учебные материалы для учащихся VII-VIII классов: в 2 ч. /

С. М. Глаголев, М. Б. Беркинблит. - М.: МИРОС, 1997. - 432 с.: ил.

> *Дольник, В. Р.* Зоология : учебник В. Р. Дальник, М. А. Козлов. - СПб.:

Специальная литература, 1996. - 240 с.: ил.

> *Животные I* пер. с англ. М. Я. Беньковский [и др.]. - М.: ООО

«Издательство Астрель»; ООО «Издательство ACT», 2003. - 624 с.: ил.

> *Красная* книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. - Волгоград:

ООО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«Издательство Волгоград», 2004.-172 с.

.> *Латюшин, В. В.* Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь / В. В.

Латюшин, Е. А. Ламехова. - М.: Дрофа, 2010. - 141, [3] с.: ил.

> *Оливам.* Зоология. Позвоночные. Школьный атлас / Оливан. - М.:

Росмэн, 1998. - 88 с.

> *Секреты* природы: [пер. с англ.]. - М.: ЗАО «Издательский дом Ридерз

Дайджест», 1999. -432с.

> *Сладкое, Н.* Покажите мне их! Зоология для детей / Н. Сладкое; худож.

Р. Варшамов. - М.: Росмэн, 1994.-183 с.: ил.

> *Старикович, С. Ф.* Замечательные звери : рассказы / С. Ф. Старикович

; худож. Р. Варшамов. - М. : Росмэн, 1994. - 144 с. : ил.

> *Суматохин, С. В.* Биология / Экология. Животные: сборник заданий и

задач с ответами: пособие для учащихся основной школы / С. В.

Суматохин, В. С. Кучменко. - М. : Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.

> *Энциклопедий* для детей. Т. 2. Биология. - 5-е изд., перераб. и доп./

гл. ред. М. Д. Аксенова. - М. : Аванта+, 1998. - 704 с. : ил.

> *Я познаю* мир: детская энциклопедия: миграции животных / авт.

А. X. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство ACT»; ООО «Астрель»,

1999. - 464 с.: ил.

> *Я познаю* мир : детская энциклопедия : развитие жизни на Земле. - М.:

ООО «Фирма «Издательство ACT» ; ООО «Астрель», 2001. - 400 с.: ил.

> *Я познаю* мир : детская энциклопедия : амфибии / авт. Б. Ф. Сергеев. -

М.: ООО «Фирма «Издательство ACT» ; ООО «Астрель», 1999. - 480 с.: ил.

> *Занимательная биология.* Акимушкин И.И М., «Молодая гвардия» 1972г., 304с.

> *«Замечательные звери»* Старикович С.Ф. *- М.: РОСМЭН. 1994.-*

*183с.*

> *Биология. Энциклопедия для детей.* – М.: «Аванта+», 1994г., 92с.

> *Зоология. Позвоночные*. Школьный атлас. Оливан *- М.*

*РОСМЭН.1998*

***MULTIMEDIA- поддержка курса «Биология»***

1 Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное

издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004

2 Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс.

(электронное учебное издание), фирма «1С», Издательский центр

«Вентана-Граф», 2007

3 Интернет ресурсы