

**Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 496
Московского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

На заседании Педагогического
совета ГБОУ Школы № 496
Московского района Санкт-Петербурга
Протокол от _____ 20__ г. № ____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы № 496
_____ Козлова Н.А.
Приказ от _____ 20__ г. № ____

**Рабочая программа
среднего общего образования
по биологии
7 класс**

Количество часов по учебному плану: 34
Срок реализации: 1 год (2018-2019 учебный год)
ФИО: Городецкая Ольга Олеговна
Категория: нет

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением
Политехнического цикла
ГБОУ Школы № 496
Московского района
Санкт-Петербурга
Протокол от _____ 20__ г. № ____

Санкт-Петербург

2018

Пояснительная записка.

Основные требования рабочей программы закреплены: Федеральным законом от -- 29.12.2012г.

№273-ФЗ» Об образовании в Р.Ф».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010, зарегистрирован в Минюсте России 17.02.2011.

Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 №461-83 (ред. от 17.07.2013.) «Об образовании в Санкт-Петербурге» (принят ЗС СПб 26.06.2013).

Устав (новая редакция) ГБОУ школы №496 Московского района СПб (утверждено КО СПб 07.09.2011. №1757-р).

Учебный план ГБОУ школы №496 Московского района СПб на 2018-2019 учебный год. Программа учебного курса основана на «Сборнике нормативных документов. Биология» составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, М.: Дрофа, 2006, допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

Для изучения материала используется учебник «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс». В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, для общеобразовательных учреждений, рекомендовано Министерством образования РФ, М., Дрофа.

В соответствии с **федеральным базисным учебным планом** в рамках основного общего образования изучение биологии складывается следующим образом:

- 6 класс – 34 часа из федерального компонента;
- 7 класс – 34 часа из федерального компонента;
- 8 класс - 68 часа из федерального компонента;

Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а также с происхождением представителей различных таксономических единиц.

Она предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространённости и экологии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ.

Цели и задачи:

Прочное усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организмов изучаемых царств органического мира, их разнообразие, роль и функционирование в экологической системы, об их изменениях под влиянием деятельности человека. Обеспечение экологического образования и воспитания, формирование ответственного отношения к природе. Понимание научной системы мира. Развитие логического мышления. Усвоение учащимися знаний об организации живых организмов, их разнообразии и роли в природных сообществах, а также для успешного овладения умениями применять знания в различных видах учебной деятельности

В результате изучения предмета учащиеся должны приобрести определённые знания и умения.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды

и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи — отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: «Признаки живых организмов»; «Система, многообразие и эволюция живой природы»; «Человек и его здоровье»; «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

Изучение биологии на ступени 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.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Биология как наука. Методы биологии

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы — неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Среда — источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Учебно-тематическое планирование

- 1. Введение – 1 час**
- 2. Раздел 1. Царство Прокариоты (всего 1 час)**

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов – 1 час

Понятия: прокариотические клетки, эукариотические клетки, клетка – элементарная структурно-функциональная единица всего живого.

3. Раздел 2. Царство Грибы (всего 2 часа)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов – 1 часа

Тема 2.2. Лишайники – 1 час

Понятия: царства живой природы.

4. Раздел 3. Царство Растения (всего 7 часов)

Тема 3.1. Общая характеристика растений – 1 час

Тема 3.2. Подцарство Низшие растения – 1 часа

Тема 3.3. Подцарство Высшие растения – 1 часа

Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения – 1 часа

Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (цветковые) растения – 3 часов

Понятия: растительный организм, низшие растения, отделы растений, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, жизненный цикл, спорофит, гаметофит, голосеменные растения, высшие растения, значение появления плода, жизненный цикл цветкового растения.

5. Раздел 4. Царство Животные (всего 21 часов)

Тема 4.1. Общая характеристика животных – 1 час

Тема 4.1. Подцарство Одноклеточные – 1 часа

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные – 1 час

Тема 4.4. Двухслойные животные – Кишечнополостные – 1 часа

Тема 4.5. Трёхслойные животные – Плоские черви – 1 часа

Тема 4.6. Первичнополостные – Круглые черви – 1 час

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви – 3 часа

Тема 4.8. Тип Моллюски – 1 часа

Тема 4.9. Тип Членистоногие – 3 часов

Тема 4.10. Тип Иглокожие

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные – 1 час

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы – 2 часа

Тема 4.13. Класс Земноводные – 1 часа

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся – 1 часа

Тема 4.15. Класс Птицы – 1 часа

Тема 4.16. Класс Млекопитающие – 2 часа

Понятия: животный организм, одноклеточные животные, многоклеточные организмы, систематика животных, основные типы червей, лучевая и двусторонняя симметрия, вторичная полость тела, моллюски, членистоногие, тип хордовые, классы рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

6. Раздел 5. Царство Вирусы (всего 1 час)

Понятия: вирус, бактериофаг, взаимодействие вируса и клетки, вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.

7. Заключение – 1 час

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

7 класс. Биология. Многообразие живых организмов.

Авторы: В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова

(34 часов, 1 часа в неделю)

Введение (1час)

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

Раздел 1. Царство Прокариоты (1 часа)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1 час)

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

- Демонстрация. Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.
- Основные понятия. Безъядерные (прокариотические) клетки. Клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого.
- Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Раздел 2. Царство Грибы (2 часа)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (1 час)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическое значение. Отдел Настоящие грибы, особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Отдел Оомицеты; распространение и экологическая роль.

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

Тема 2.2. Лишайники (1 час)

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

- Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.
- Основные понятия. Царства живой природы. Доядерные (прокариотические) организмы; бактерии, цианобактерии. Эукариотические организмы, имеющие ограниченное оболочкой ядро.
- Умения. Объяснять особенности организации клеток прокариот; строение грибов и лишайников. Приводить примеры распространенности прокариот, грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 3. Царство Растения (7 часов)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (1 час)

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

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

Тема 3.2. Низшие растения (1 час)

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

- Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Тема 3.3. Высшие растения (1 час)

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

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

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

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

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

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

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

Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения (1 час)

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

- Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.
- Лабораторная работа
Строение шишек, пыльцы и семян сосны.

Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (3 часа)

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

- Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.
- Лабораторные и практические работы
Строение злаковых растений.
- Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.
Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.
Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.
Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.
- Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 4. Царство Животные (21 час)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 час)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная, эндокринная и иммунная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (1 час)

Общая характеристика простейших. Клетка животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

- Демонстрация. Схемы строения амебы, эвглени зеленой и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные (1 час)

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

- Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 4.4. Двухслойные животные - Кишечнополостные (1 час)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

- Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа.

Тема 4.5. Трехслойные животные - Плоские черви (1 час)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

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

Тема 4.6. Первичнополостные - Круглые черви (1 час)

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

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

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 часа)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

- Демонстрация. Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.
- Лабораторная работа
Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. Тип Моллюски (1 час)

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

- Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.
- Лабораторная работа
Строение раковины моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (3 часа)

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

Класс Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

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

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

- Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов, многоножек.
- Лабораторные работы
Внешнее строение Речного рака
Внешнее строение насекомого

Тема 4.10. Тип Иглокожие (тема изучается по усмотрению учителя)

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

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

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные (1 час)

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

- Демонстрация. Схема строения ланцетника.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 часа)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб.

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

- Демонстрация. Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.
- Лабораторная работа
Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Тема 4.13. Класс Земноводные (1 час)

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

- Демонстрация. Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.
- Лабораторная работа
Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (1 час)

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

- Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15. Класс Птицы (1 час)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь,

открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

- Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.
- Лабораторная работа
Особенности внешнего строения птиц в связи с полетом

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (2 часа)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

- Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.
- Практическая работа
Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже».
- Основные понятия. Животный организм. Одноклеточные животные.

Многочеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация.

Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом).

Моллюски. Смешанная полость тела.

Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость.

Надкласс Рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела.

Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи.

Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

- Умения. Объяснять особенности животного организма. Приводить примеры распространенности простейших и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации многоклеточного животного организма. Приводить примеры распространенности многоклеточных и характеризовать их роль в биоценозах.

Приводить примеры распространенности плоских и круглых червей и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации многощетинковых и малощетинковых кольчатых червей. Приводить примеры распространенности червей и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации моллюсков. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации членистоногих. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах.

Объяснять принципы организации хордовых животных и выделять прогрессивные изменения в их строении.

Объяснять принципы организации рыб и выделять прогрессивные изменения в их строении.

Объяснять принципы организации амфибий, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рыбами.

Объяснять принципы организации рептилий, выделять прогрессивные изменения в их строении и

проводить сравнительный анализ с предковой группой — амфибиями.

Объяснять принципы организации птиц, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рептилиями.

Объяснять принципы организации млекопитающих, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рептилиями.

Раздел 5. Царство Вирусы (1 часа)

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

- Демонстрация. Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.
- Основные понятия. Вирус, бактериофаг. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.
- Умения. Объяснять принципы организации вирусов, характер их взаимодействия с клеткой.

Заключение (1 час)

Особенность организации, многообразие живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Календарно-тематическое планирование

№ урока (год)	№ урока (тема)	Тема урока	Домашнее задание Дата урока (стр. уч-ка)
		Введение	(1 час)
1.	1.	Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого.	5-6
		Раздел 1. Царство Прокариоты	(1 час)
2.	1.	Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов. Общая характеристика и происхождение прокариот	(1 час) 10-13
		Раздел 2. Царство Грибы.	(2 часа)
3.	1.	Тема 2.1. Общая характеристика грибов. Происхождение грибов. Особенности организации	(1 час) 21-32
4	1.(2)	Тема 2.2. Лишайники Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности. Понятие о симбиозе.	(1 час) 32-36
		Раздел 3. Царство Растения.	(7 часов)
5.	1.	Тема 3.1. Общая характеристика растений. Царство Растения Общая характеристика. Клетки, ткани, органы, системы.	(1 часа) 36-37
6.	1.(2)	Тема 3.2. Подцарство Низшие растения Водоросли как древнейшая группа растений.	(1 часа) 40-49
7.	1.(3)	Тема 3.3. Подцарство Высшие растения. Споровые растения. Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные.	(1 час) 50-65

8.	1.(4) Л/Р	Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения. Происхождение, особенности их строения и жизнедеятельности, происхождение. <i>Л/Р «Строение шишек, пыльцы и семян сосны».</i>	(1 часа) 66-72
9.	1.(5)	Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (цветковые) растения. Особенности происхождения. Класс Двудольные	(3 часа) 73-86
10.	2.(6) Л/Р	Класс Однодольные. <i>Л/Р «Строение злакового растения».</i>	73-86
11.	3.(7)	Повторительно-обобщающий урок по темам: «Царство Растения».	
		Раздел 4. Царство Животные.	(21 час)
12.	1.	Тема 4.1. Общая характеристика животных. Животный организм как целостная система. Особенности строения и жизнедеятельности животных. Систематика животных.	(1 час) 87-88
13	1.(2)	Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные. Особенности организации. Классификация	(1 час) 89-98
14.	1.(3)	Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные. Общая характеристика многоклеточных животных. Губки как примитивные многоклеточные животные.	(1 час) 99-103
15.	1.(4)	Тема 4.4. Двухслойные животные – Кишечнополостные. Кишечнополостные, их значение в природе и жизни человека	(1 часа) 104-111
16.	1.(5)	Тема 4.5. Трёхслойные животные – Плоские черви. Особенности организации плоских червей..	(1 часа) 112-116
17.	1.(6)	Тема 4.6. Первичнополостные – Круглые черви. Тип Круглые черви. Особенности их организации.	(1 час) 119-124
18	1.(7) Л/Р	Тема 4.7. Тип Кольчатые черви. Особенности строения и жизнедеятельности Кольчатых червей. <i>Л/Р «Внешнее строение Дождевого червя»</i>	(3 часа) 125-126
19.	2.(8)	Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые кольчатые черви. Значение.	127-128
20.	3.(9)	Многообразие кольчатых червей. Малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение.	128-131
21	1.(10) Л/Р	Тема 4.8. Тип Моллюски. Особенности строения Моллюсков. Их происхождение. <i>Л/Р «Строение раковины моллюска».</i>	(1 часа) 132-142
22.	1.(11) Л/Р	Тема 4.9. Тип Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности Членистоногих. Класс Ракообразные. <i>Л/Р «Внешнее строение Речного рака».</i>	(3 часа) 143-150
23	2.(12)	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.	151-157
24	3.(13) Л/Р	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. <i>Л/Р «Внешнее строение насекомого».</i>	158-169
д		Тема 4.10. Тип Иглокожие <u>Тема изучается по усмотрению учителя.</u> Общая характеристика. Многообразие и экологическое значение.	(1 час)

25.	1.(14)	Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные. Происхождение и особенности организации Хордовых. Ланцетник.	(1 час) 176-176
26.	1.(15) <i>Л/Р</i>	Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Рыбы – водные позвоночные животные. <i>Л/р «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни»</i>	(2 часа) 177-177
27	2.(16)	Классы Хрящевые и Костные рыбы, их многообразие, роль в природе и практическое значение.	178-188
28	1.(17) <i>Л/Р</i>	Тема 4.13. Класс Земноводные. Особенности их строения, жизнедеятельности как первых наземных позвоночных животных. <i>Л/р «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»</i>	(1 час) 189-199
29	1.(18)	Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся. Особенности их строения, происхождения и жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных.	(1 час) 200-207
30	1.(19) <i>Л/р</i>	Тема 4.15. Класс Птицы. Особенности строения и жизнедеятельности птиц как высокоорганизованных позвоночных. <i>Л/р «Особенности внешнего строения птиц в связи с полетом»</i>	(1 час) 208-227
31	1.(20) <i>П/Р</i>	Тема 4.16. Класс Млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных. <i>П/Р «Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже».</i>	(2 часа) 227-248
32.	2.(21)	Повторительно-обобщающий урок. Особенности организации, их роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.	
		Раздел 5. Царство Вирусы.	(1 часа)
33.	1.	Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение. Взаимодействие вируса и клетки.	249
34	1.	Заключение. Особенность организации, многообразие живых организмов.	(1 час)

Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 7 класс.

В результате изучения предмета учащиеся 7 классов должны:

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- о существовании эволюционной теории;

основные группы прокариот, грибов, растений и животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека

уметь

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также

различных групп растений, животных, в том числе и человека;

- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Критерии и нормы оценки

Проверка усвоения знаний и умений должна проводиться на каждом уроке. Контрольные вопросы и задания должны охватывать те знания и умения, которые включены в требования программы курса. Они являются основой для изучения последующих тем курса (раздела). Завершающий этап в системе знаний – контрольная работа, целью которой является контроль знаний и умений учащихся, а также повторение темы

Система оценок при аттестации:

1. Пятибальная.
2. Виды проведения проверок: письменная, устная, комбинированная.
 - Письменная - предполагает письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; рефераты.
 - Устная - предполагает устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования.
 - Комбинированная - предполагает сочетание письменного и устного видов.

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5 - балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3»:

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1»:

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

За устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- 1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- 3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- 1) Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- 2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- 3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1) Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- 2) Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- 3) Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускаете них ошибки.

- 4) Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- 5) Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- 6) Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- 7) Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- 8) Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- 1) Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- 2) не делает выводов и обобщений.
- 3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- 4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка "1" ставится, если ученик:

- 1) не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- 2) полностью не усвоил материал.

Примечание.

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- 1) Выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) Допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) Или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- 1) Не более двух грубых ошибок;
- 2) Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) Или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) Или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- 1) Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) Или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка «1» ставится, если ученик:

- 1) Не приступал к выполнению работы;
- 2) Или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения практических работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- 1) Правильно определил цель работы;
- 2) Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности;
- 3) Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики;
- 4) Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1) Было допущено два-три недочета;
- 2) Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- 3) Или работа выполнена не полностью;
- 4) Или допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1) Правильно определил цель работы; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) Или в ходе проведения работы были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3) Допускает грубую ошибку в ходе работы, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- 1) Выполнил работу не полностью, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) Или измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3) Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4) Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик:

- 1) Полностью не сумел начать и оформить работу; не выполняет работу.

Примечание.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- 1) Незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории;
- 2) Неумение выделить в ответе главное;
- 3) Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- 4) Неумение делать выводы и обобщения;
- 5) Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- 6) Неумение подготовить лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- 7) Неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- 8) Небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

Негрубыми считаются следующие ошибки:

- 1) Неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- 2) Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- 3) Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и

др.;

- 4) Нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- 5) Нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- 6) Неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- 1) Нерациональное выполнение заданий;
- 2) Небрежное выполнение записей, схем, графиков;
- 3) Орфографические и пунктуационные ошибки.

РЕСУРСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Источники информации и средства обучения

Основная литература

Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов: Учебник для 7 класса средней школы. М., Дрофа, любое издание

Электронный атлас для школьника. Ботаника. 6-7 классы. ЗАО «Новый Диск», 2004

Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Растения. Бактерии. Грибы.

Лишайники. 6 класс. ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2005

Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Зоология беспозвоночных. 7 класс в 2-х дисках. ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2006

Электронный атлас для школьника. Зоология. 7-8 классы. ЗАО «Новый Диск», 2004

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Животные. 7 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2005

Дополнительная литература

Биология. Многообразие живых организмов. Рабочая тетрадь к учебнику. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин 7 класс, Дрофа

Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: Книга для самообразования. М., Просвещение, 1992

Сонин Н.И. Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М., Дрофа, 2005

М.Г. Левитин, Т.П. Левитина. Биология: ботаника, зоология, анатомия и физиология человека. В помощь выпускнику школы и абитуриенту, СПб., Паритет, 2000

В.Н. Семенцова. Биология. Технологические карты уроков. 7 класс, СПб., Паритет, 2001

Биология. Современный курс/ под ред. Профессора А.Ф. Никитина, СПб., СпецЛит, 2005

Биология. 7 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной/ автор-составитель Т.И. Чайка, Волгоград, Учитель, 2007

Г.П. Яковлев, Л.В. Аверьянов. Ботаника для учителя в 2-х частях М., Просвещение 1996

Зоология. Многоуровневый учебник для средней школы, гимназий, лицеев. В.Р. Дольник, М.А. Козлов в 2-х частях СПб., Специальная литература, 1997

Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.

Никишов, В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 1996.

Пугал, 11. А. Использование натуральных объектов при обучении биологии: метод, пособие. - М.: Владос, 2003.

Реймерс, Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: кн. для учителя. -2-е изд. - М.: Просвещение, 1995.

Энциклопедический словарь юного биолога / сост. М. Е. Аспиз. - М.: Педагогика, 1996.

Научно-популярная литература

Акимущкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.

Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.