

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Гороховская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

на МО _____

Протокол № _____

от «__» _____ 2023г.

Руководитель МО

«Согласовано»

«__» _____ 2023г.

Зам. Директора по УВР

_____ Белых В.Н.

«Утверждаю»

Приказ № _____

от «__» _____ 2023г.

Директор МОУ ИРМО

«Гороховская средняя
общеобразовательная школа»

_____ Л.А. Брагина

Рабочая программа

по Биологии

**для 7 класса
(уровень: базовый)**

Рабочая программа составлена на основе учебного плана

Учитель: Дубикова Татьяна Николаевна

2023/2024 учебный год

□

1. Пояснительная записка

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности; расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции; представление о человеке как биосоциальном существе; развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой

В ФГОС указано, что изучение предметной области «Естественно-научные предметы» куда входит и биология должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Рабочая программа по биологии на базовом уровне для 7 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Статья 48. Обязанности и ответственность педагогических работников).
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 29.12.2014) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) – ФГОС ООО; (с изменениями приказ Минобрнауки России № 1577 от 31.12.2015 г.).
3. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (вместе с "Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся").
4. Приказ Министерства просвещения РФ от № 254 от 20 мая 2020 г. «Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
5. Основная образовательная программа основного общего образования МОУ "Гимназия г. Переславля-Залесского"

Программа по предмету составлена с учетом:

□

6. Методического письма о преподавании учебного предмета биология в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2021-2022 учебном году, методического письма 2014 г (см. Приложение 1).
 7. Учебного плана МОУ "Гимназия г. Переславля-Залесского".
 8. Положения о рабочей программе учителя
- Данный вариант программы обеспечен учебником для общеобразовательных школ:
Биология. 7 класс. Сивоглазов В.И., Сапин М.Р., Каменский А.А. - М.: Дрофа, 2020.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Метапредметные результаты:

Результатами курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

□

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

□

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- 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 (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.
изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; 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 животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- 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);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

Содержание учебного предмета

(34 часов, 1 часа в неделю)

Структура курса складывается из пяти частей. Первая часть посвящена изучению царства Прокариоты. В ней рассматриваются подцарства Настоящие бактерии, Архебактерии, Оксифотобактерии.

Во второй части Царство Грибы изучаются отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота.

В третьей части Царство Растения представлены характеристики отделов Низшие и Высшие растения.

□

Четвертая часть Царство Животные посвящена изучению типов подцарств
Одноклеточные и Многоклеточные.

В пятой части рассматриваются вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности.

Введение

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Часть 1. Часть 1. Царство Прокариоты

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов. 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; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Часть 2. Царство Грибы

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомицота, Аскомицота, Базидиомицота, Омицота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение.

Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Часть 3. Царство Растения

Общая характеристика растений. 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.

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

Высшие споровые растения. 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.

Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные

□

семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Часть 4. Царство Животные

Общая характеристика животных. Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

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

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

Тип Кишечнополостные. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

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

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

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

□

Тип Моллюски Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Членистоногие. Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением.

Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Тип Иглокожие. Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

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

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

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

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

Класс Птицы. Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

□

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

Часть 5. Вирусы (3 ч)

Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

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.

Заключение (3 ч)

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

□

Тематическое планирование по биологии 7 класс

□

№	Тема урока	Количество часов	Дата По плану	Дата по факту
1.	Мир живых организмов	1		
2.	Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	1		
3.	Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.	1		
4.	Споровые растения. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах.	1		
5.	Отдел Плауновидные, Хвощевидные; особенности организации, жизненный цикл.	1		
6.	Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	1		
7.	Класс Двудольные.	1		
8.	Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1		
9.	Контрольная работа	1		
10.	Животный организм как целостная система. Систематика животных. Взаимоотношения в биоценозах.	1		

□

11.	Общая характеристика простейших.	1		
12.	Особенности организации кишечнорастворимых.	1		
13.	Особенности организации плоских червей. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.	1		
14.	Особенности организации кольчатых червей.	1		
15.	Многообразие кольчатых червей; многощитинковые,	1		
16.	Особенности организации моллюсков	1		
17.	Контрольная работа	1		
18.	Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака	1		
19.	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.	1		
20.	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых.	1		
21.	Общая характеристика Типа Иглокожие. Многообразие иглокожих и экологическое значение.	1		

□

22.	Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа.	1		
23.	Общая характеристика позвоночных. Происхождение, характеристика рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.	1		
24.	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.	1		
25.	Происхождение рептилий. Общая характеристика рептилий на примере ящерицы.	1		
26.	Контрольная работа	1		
27.	Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы.	1		
28.	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц.	1		
29.	Происхождение млекопитающих. Особенности организации млекопитающих.	1		
30.	Основные отряды плацентарных млекопитающих	1		
31.	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1		
32.	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1		
33.	Значение вирусов	1		

□

34.	Итоговый тест	1		
------------	---------------	----------	--	--

□

Тематическое планирование по биологии 7 класс 2 часа в неделю

№	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1 часа)		
1	Мир живых организмов	1
2	Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	1
3	Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.	1
4	Споровые растения. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах.	1
5	Отдел Плауновидные, Хвощевидные; особенности организации, жизненный цикл.	1
6	Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	1
7	Класс Двудольные.	1
8	Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1
9	Контрольная работа	

□

10	Животный организм как целостная система. Систематика животных. Взаимоотношения в биоценозах.	1
11	Общая характеристика простейших.	1
12	Особенности организации кишечнополостных.	1
13	Особенности организации плоских червей. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.	1
14	Особенности организации кольчатых червей.	1
15	Многообразие кольчатых червей; многощитинковые,	1
16	Особенности организации моллюсков	1
17	Контрольная работа	
18	Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака	1
19	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.	1
20	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых.	1
21	Общая характеристика Типа Иглокожие. Многообразие иглокожих и экологическое значение.	1
22	Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа.	1
23	Общая характеристика позвоночных. Происхождение, характеристика рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.	1
24	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.	1
25	Происхождение рептилий. Общая характеристика рептилий на примере ящерицы.	1
26	Контрольная работа	

□

27	Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы.	1
28	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц.	1
29	Происхождение млекопитающих. Особенности организации млекопитающих.	1
30	Основные отряды плацентарных млекопитающих	1
31	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1
32	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1
33	Значение вирусов	1
34	Итоговый тест	1

□

№	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1 часа)		
1	Мир живых организмов	1
2	Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	1
Раздел 3. Царство Растения (10 ч)		
5	Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.	1
6	Споровые растения. Отдел Моховидные; особенности организации. Распространение и роль в биоценозах.	1
7	Отдел Плауновидные, Хвощевидные; особенности организации, жизненный цикл.	1
8	Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	1
9	<i>Практическая работа №5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений».</i>	1
	покрытосеменных растений.	
10	Класс Двудольные.	1
25	Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1
	<i>Практическая работа №6 «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения»</i>	1
Раздел 4. Царство Животные (36 ч)		

□

27	Животный организм как целостная система. Систематика животных. Взаимоотношения в биоценозах.	1
28	Общая характеристика простейших.	1
29	<i>Лабораторная работа №7 «Строение амебы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»</i>	1
30	Общая характеристика многоклеточных животных.	1
31	Особенности организации кишечнорастворимых.	1
32	Многообразие и распространение кишечнорастворимых.	1
33	Роль кишечнорастворимых в природных сообществах	1
34	Особенности организации плоских червей. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.	1
35	Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитических заболеваний.	1
36	Особенности организации круглых червей. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.	1
37	Особенности организации кольчатых червей.	1
38	Многообразие кольчатых червей; многощитинковые, малощитинковые черви, пиявки. <i>Практическая работа № 8 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	1
39	Значение кольчатых червей в биоценозах.	1
40	Особенности организации моллюсков	1
41	Многообразие моллюсков. Значение в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1
42	Происхождение и особенности организации членистоногих.	1
43	Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака.	1
44	Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах	1

□

45	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.	1
46	Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах	1
47	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых.	1
48	Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки	1
49	Общая характеристика Типа Иголокожие. Многообразие игокожих и экологическое значение.	1
50	Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа.	1
51	Общая характеристика позвоночных. Происхождение, характеристика рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.	1
52	Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания у рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб.	1
53	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.	1
54	Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.	1
55	Происхождение рептилий. Общая характеристика рептилий на примере ящерицы.	1
56	Распространение и разнообразие форм рептилий.	1
57	Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы.	1
58	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц.	1

□

59	Охрана птиц. Роль в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1
60	<i>Лабораторная работа №10 «Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни»</i>	1
61	Происхождение млекопитающих. Особенности организации млекопитающих.	1
62	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1
Раздел 5. Вирусы (3 ч)		
63	Общая характеристика вирусов.	1
64	Значение вирусов	1
65	Обобщение. Многообразие живых организмов	1
Заключение (3 часа)		
66	Особенности организации и многообразие живых организмов.	1
67	Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.	1
68	Обобщение знаний	1