
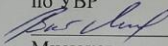
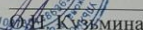


Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей естественных и
истории
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
 К.В. Гарная

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
 В.А.
Мисюков
«28» августа 2023 г.

Утверждено
Приказ №323
от «28» августа 2023
г.
Директор МБОУ СШ № 52
имени Героя Российской
Федерации Шишкова А.В.
 О.И. Кузьмина



Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
для 8 класса
основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Ульяновск, 2023

Аннотация

Рабочая программа в **8 классе** составлена на основе:

1. Закон «об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ) (ред. От 04.08.2023);
- 2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 (редакция от 7 декабря 2022 г. № 568);
- 3.Федеральная образовательная программа основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования";
- 4.Федеральные рабочие программы воспитания. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». СП 2.4.3648-20, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021N2);
- 6.Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СШ №52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В.;
7. Рабочая программа воспитания МБОУ СШ № 52 (протокол от 26.08.2022 № 1 Педагогического Совета);

8. Учебный план МБОУ СШ №52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В.;
9. Учебный календарный график МБОУ СШ № 52 имени Героя Российской Федерации Шишкова А.В. на текущий учебный год;
10. Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм»: учебно-методическое пособие / В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2018.- 46с.
11. Учебник. Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл. : учебник / Н.И.Сонин, В.Б.Захаров. – М.: Дрофа, 2019. – 222 с.
12. Биология: Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс: тетрадь для лабораторных и самостоятельных работ к учебнику М.Р. Сапина, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс» / Н.Б. Сысолятина, Л.В. Сычёва, Н.И. Сонин. –М.: Дрофа, 2019.- 58 с.

Содержательный статус программы – базовая. Курс рассчитан на 68 учебных часов (2 часа в неделю)

Курс биологии 8 класса опережает по времени изучение многих тем, которые нуждаются в опоре на другие предметы, вследствие чего многие важные межпредметные связи (например, с химией, физикой) не могут быть установлены.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, воспитания чувства ответственности и долга перед Родиной.
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, уважительного отношения к труду.
3. Формирование целостного мировоззрения.
4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, культуре.
5. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.
6. Формирование уважительного отношения к точке зрения своих сверстников.
7. Формирование основ экологической культуры.

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Смысловое чтение.
9. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
10. Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты

1. Характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой; характеризовать принципы классификации животных, вид как основную

систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

2. Приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

3. Применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

4. Раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; сравнивать животные ткани и органы животных между собой; описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

5. Характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение; выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

6. Различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям; выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

7. Выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

8. Сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения; классифицировать животных на основании особенностей строения;

9. Описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

10. Выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

11. Выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

12. Устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах; характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете; раскрывать роль животных в природных сообществах;

13. Раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека; иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

14. Демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

15. Использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

16. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

17. Владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

18. Создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

2.Содержание учебного предмета, курса.

Царство Животные. (53 ч)

Ведение. Общая характеристика животных (1 час).

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

Демонстрации: Распределение животных и растений по планетам биogeографические области.

Лабораторные и практические работы: Анализ различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Подцарство одноклеточные (4 часа).

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

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

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

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрации: Схема строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных

Лабораторные и практические работы: Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Подцарство Многоклеточные (2 часа).

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

Демонстрации: Типы симметрий у многоклеточных животных. Многообразие губок

Тип Кишечнополостные (2 часа).

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

Демонстрации: Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз коралловых полипов. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы: Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тип Плоские черви (3 часа).

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

Демонстрации: схема строения плоских червей, ведущие свободный и паразитический образ жизни. Различные представители Ресничных червей. Схема жизненных циклов печёночного сосальщика, бычьего цепня, свиного цепня.

Лабораторные и практические работы: Жизненные циклы печёночного сосальщика, бычьего цепня, свиного цепня.

Тип Круглые черви (Нематоды) (3 часа).

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

Демонстрации: Схема строения циклов развития человеческой аскариды, **острицы, ришта**. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы: Жизненные циклы человеческой аскариды, острицы, ришты.

Тип Кольчатые черви (2 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. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. Класс Пиявки.

Демонстрации: Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы: Внешнее строение дождевого червя.

Тип Моллюски (3 часа).

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

Демонстрации: схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков. **Жизненный цикл беззубки.**

Лабораторные и практические работы: Внешнее строение моллюсков.

Тип Членистоногие (6 часов).

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

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

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

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

Демонстрации: Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схема строения насекомых различных отрядов. Схема строения многоножек.

Лабораторные и практические работы: Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тип Иглокожие (1 час).

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

Демонстрации: Схема строения морской звезды, морского ежа, голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Повторение и обобщение по теме беспозвоночные (1 час).

Тип Хордовые (1 час).

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночно-хордовые (Оболочники). Подтип Позвоночные (Черепные).

Демонстрации: Схема строения ланцетника, схема строения у асцидий.

Надкласс рыбы (4 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.

Демонстрации: Схема строения кистеперых и лучепёрых рыб.

Лабораторные и практические работы: Особенности внешнего строения рыб, связанных с их местом обитания.

Класс Земноводные или Амфибии (3 часа).

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

Демонстрации: Схема строения кистеперых и земноводных. Многообразие амфибий.

Лабораторные и практические работы: Особенности внешнего строения лягушки, связанное с её образом жизни.

Класс Пресмыкающиеся или Рептилии (3 часа).

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

Демонстрации: Схема строения земноводных и рептилий. Многообразие рептилий.

Лабораторные и практические работы: Сравнительный анализ строения скелета черепахи, ящерицы и змеи.

Класс Птицы (4 часа).

Происхождение птиц; пернатые 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.

Демонстрации: Схема строения рептилий и птиц. Многообразие птиц.

Лабораторные и практические работы: Особенности внешнего строения птиц, связанное с её образом жизни.

Класс Млекопитающие или Звери (5 часов).

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

Сумчатые. Подкласс Однопроходные.

Демонстрации: Схемы, отражающая экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы: Изучение внутреннего строения млекопитающих. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.

Основные этапы развития животных (2 часа).

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнорастворных, плоских червей. Направление развития плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурский период палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойскую эру. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрации: Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Лабораторные и практические работы: Анализ родословной древа царства животных.

Животные и человек (1 час).

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных. Значения сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация: Использование животных человеком.

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 8 класса (1 час).

Вирусы. (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.

Демонстрация. Модели различных вирусных частиц. Схема взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы отражающие процессы развития вирусных заболеваний.

Экосистема (10 ч)

Среда обитания. Экологические факторы (2 часа).

Понятие о среде обитания. Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растений.

Демонстрация. Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы. Влияние света и интенсивности полива на схожесть семян.

Экосистема (2 часа).

Экологическая система. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды.

Демонстрация. Экологические пирамиды: пирамиды энергии, пирамиды чисел, пирамиды биомассы.

Лабораторные и практические работы. Анализ цепей и сетей питания.

Биосфера глобальная экосистема (2 часа).

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация. Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компонентов.

Круговорот веществ в природе (2 часа).

Главные функции биосфер. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот серы и фосфора.

Демонстрация. Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Роль живых организмов в биосфере (2 часа).

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, руд.

Повторение и обобщение за курс 8 класса (3 часа).

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Название темы	Количество часов
I	Царство животные	52
1	Царство животные. Лабораторная работа №1 Анализ структуры различных биомов.	1
2	Подцарство одноклеточные Тип Саркожгутиконосцы. Лабораторная работа №2 Строение Амёбы.	1
3	Подцарство одноклеточные. Тип Саркожгутиконосцы. Лабораторная работа №3 строение Эвглены зелёной.	1
4	Тип Споровики	1
5	Тип Инфузории или Ресничные. Лабораторная работа №4 Строение Инфузории туфельки.	1
6	Подцарство Многоклеточные	1
7	Тип Губки	1
8	Тип Кишечнополостные, Класс Гидроидные. Лабораторная работа №5 Регенирация гидр.	1
9	Класс Сцифоидные, Класс Коралловые полипы	1
10	Тип Плоские черви Класс Ресничные черви	1
11	Класс Сосальщики. Лабораторная работа №6 ЖЦ Печёночного сосальщика.	1
12	Класс Ленточные черви. Лабораторная работа №7 ЖЦ Бычьего цепня и свиного цепня.	1
13,14	Тип Круглые черви (Нематоды). Лабораторная работа №8 ЖЦ человеческой аскариды, острицы, ришты.	2
15	Разнообразие круглых червей	1
16	Тип Кольчатые черви Класс Многощетинковые черви	1
17	Класс Малощетинковые черви Класс Пиявки. Лабораторная работа №9 Внешнее строение дождевого червя.	1
18	Тип Моллюски Класс Брюхоногие моллюски. Лабораторная работа №10 Внешнее строение моллюсков.	1
19	Класс Двухстворчатые моллюски	1
20	Класс Головоногие моллюски	1
21,22	Тип Членистоногие Класс Ракообразные. Лабораторная работа №11 Внешнее строение речного рака.	2
23,24	Класс Паукообразные. Лабораторная работа №12 Внешнее строение паука крестовика.	2
25,26	Класс Насекомые. Лабораторная работа №13 Внешнее строение насекомого (По выбору).	2
27	Тип Иглокожие.	1
28	Повторение и обобщение по теме «Беспозвоночные животные»	1
29	Тип Хордовые	1
30	Надкласс рыбы Класс Хрящевые рыбы Лабораторная работа №14 Строение Акулы.	1
31	Класс Костные рыбы. Лабораторная работа №15 Строение Речного окуня.	1
32	Подкласс Хрящекостные рыбы	1

33	Подкласс Двоякодышащие рыбы Подкласс Кистеперые рыбы	1
34,35	Класс Земноводные или Амфибии. Лабораторная работа №16 Строение лягушки.	2
36	Разнообразии Амфибий	1
37,38	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Лабораторная работа №17 Строение прыткой ящерицы, гадюки, болотной черепахи.	2
39	Разнообразии рептилий.	1
40,41	Класс Птицы. Лабораторная работа №18 Строение Сизого голубя.	2
42	Разнообразии птиц	1
43	Экологические группы птиц	1
44,45	Класс Млекопитающие или Звери. Лабораторная работа №19 Строение собаки.	2
46	Разнообразии млекопитающих. Лабораторная работа №20 Использование определителя животных.	1
47	Сумчатые	1
48	Подкласс Однопроходные	1
49,50	Основные этапы развития животных. Лабораторная работа №21 Анализ родословной животных.	2
51	Животные и человек	1
52	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1
II	Вирусы	2
53,54	Вирусы	2
III	Экосистема	10
55,56	Среда обитания. Экологические факторы. Лабораторная работа №22 Влияние света и интенсивность полива на всхожесть семян.	2
57,58	Экосистема. Лабораторная работа № 23 Анализ цепей и сетей питания.	2
59,60	Биосфера глобальная экосистема	2
61,62	Круговорот веществ в природе	2
63,64	Роль живых организмов в биосфере	2
65,66 67,68	Повторение и обобщение за курс 8 класса	3
Итого		68

