

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону «Школа № 32 имени «Молодой гвардии»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  
К УТВЕРЖДЕНИЮ  
Протокол педсовета МБОУ «Школа № 32»  
от \_\_\_\_ августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Школа № 32»  
\_\_\_\_\_  
М.В.Володина  
приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ августа 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень основного общего образования, класс - 7 « а »

Количество часов по программе – 68 часов

Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков в 2021-2022 учебном году в 7«\_б\_» классе на изучение курса биологии отводится 68 часов.

Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы  
В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецова, составитель Г.М.Пальдиева = 3 изд.,  
стереотип+ Дрофа, 2014.

УМК: В.В.Латюшин «Биология. Животные. 7 класс» Дрофа 2012

Учитель Котовская И.В.

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### ***Нормативные акты:***

- Федеральным Законом от 26.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Областном законе от 14.11.2013 г. №26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897), изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013г № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»; (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38, от 05.07.2017 № 629);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 22.11.2019 № 632, от 18.05.2020 №249);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа начального общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32»;
- Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32»;
- Календарный учебный график муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 32» на 2021-2022 учебный год
- Примерная программа основного общего образования по биологии.
- Программа для общеобразовательных учреждений по биологии основного общего образования. Авторы; В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова, М: - «Дрофа» 2010 год.

### ***Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы***

*Цель* рабочей программы - обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

*задачи:*

- систематизация знаний об объектах живой природы, их взаимосвязях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

способностей учащихся;

- формирование умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления;
- формирование как общеучебных, так и специальных умений и навыков, направленных на работу с различными литературными источниками;
- наблюдения за природными объектами.

### **Учебно-методические документы:**

УМК: В.В.Латюшин «Биология. Животные. 7 класс» Дрофа 2012

Авторская программа: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова. М. Дрофа 2010 год. Сборник нормативных документов. Биология. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. Дрофа. 2010

**Программа предполагает использование УМК в составе:**

*Рабочая программа*

Пальдяева Г.М. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. Программа основного общего образования. Авторы: В. В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. Биология (5-9кл.). - М. : Дрофа, 2015

Учебник В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные 7 кл. -М. : Дрофа, 2015

Латюшин В.В., Уфимцева Г.А. **Номер в ФПУ 1.2.5.2.2.2**

*Методическое пособие* к учебнику В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные 7 класс. -М. : Дрофа, 2016

### **Место и роль учебного предмета.**

На изучение учебного предмета «Биология» в 7 классе выделяется 70 часов.

Рабочая программа разработана в соответствии с авторской программой: Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М.Пальдяева.- 3-е издание, стереотип.-М.: Дрофа, 2012.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их квалификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией животных.

Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

### **виды и формы контроля:**

- текущий контроль - фронтальный опрос;
  - контроль практических навыков отслеживается при проведении практических работ;
  - беседа (на каждом уроке для формирования умения учащихся грамотно говорить используя географические термины и понятия);
  - индивидуальный опрос.
- Лабораторных и практических работ -7. Экскурсий -3.

### **Приоритетные формы и методы работы с обучающимися: Урок-лекция.**

Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

**Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов исследования.

**Урок-исследование.** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий

**Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

**Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

**Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени. **Урок-зачет.** Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

**Урок-самостоятельной работы.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ. Урок- контрольная работа. Выполняют разноуровневые задания. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуальногрупповые, фронтальные. На уроках используются такие формы занятий как: • практические занятия • консультации.

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводятся в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 –20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: -после изучения наиболее значимых тем программы; -в конце учебной четверти. Срок реализации программы –2 года.

**Рабочая программа опирается на УМК:**

Данная программа реализуется в учебнике «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» авторов Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. – М.: Дрофа, 2016 год

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса, дисциплины.**

Изучение курса «Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД).

### ***Личностные результаты***

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и

неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные результаты:**

**1. Познавательные УУД -**формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**2. Регулятивные УУД-** формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность - определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно- практической деятельности.

**3. Коммуникативные УУД -** формирование и развитие навыков и умений:

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
  - интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты:**

**1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент,

- измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
  - описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;
  - распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
  - устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;
  - приводить примеры животных разных систематических групп;
  - различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
  - характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
  - оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии;
  - выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп: находить сходство в строении животных разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
  - объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
  - составлять элементарные цепи питания;
  - различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
  - объяснять причины устойчивости биоценозов: сравнивать естественные и искусственные биоценозы;
  - объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;
  - обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира;
  - формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
  - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

## *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

## *3. В сфере трудовой деятельности:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- владеть навыками ухода за домашними животными;
- проводить наблюдения за животными;

## *4. В сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;

**5. В эстетической сфере:** оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

## **2.Содержание программы учебного предмета**

### **Введение (2 часа)**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

#### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

### **Раздел 1. Простейшие (2 часа)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы

#### *Демонстрация*

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

### **Раздел 2. Многоклеточные животные (32 часа)**

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

#### *Демонстрация*

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

#### *Лабораторные и практические работы*

Лабораторная работа №1 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека

#### *Демонстрация*

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Демонстрация*

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека

### *Лабораторные и практические работы*

#### Лабораторная работа №2 «Многообразие ракообразных»

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

### *Лабораторные и практические работы*

#### Лабораторная работа №3 «Многообразие насекомых»

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

### *Лабораторные и практические работы*

#### Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

### *Лабораторные и практические работы*

#### Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц»

##### *Экскурсии*

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

##### *Демонстрация*

Видеофильм.

### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;

- наблюдать за поведением животных в природе;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

### **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 часов)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

#### *Демонстрация*

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

#### *Лабораторные и практические работы*

Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела»

#### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- описывать строение покровов тела и систем органов животных;
- показывать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах — органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
- обобщать, делать выводы из прочитанного.

#### **Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)**

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

*Лабораторные и практические работы*

## Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»

### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

## **Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле**

*(3 часа)*

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции.

Закономерности размещения животных.

### *Демонстрация*

Палеонтологические доказательства эволюции.

### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Дарвину;
- результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных.

### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;
- сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;
- конкретизировать примерами доказательства эволюции;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;
- анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу;
- толерантно относиться к иному мнению;
- корректно отстаивать свою точку зрения.

## **Раздел 6. Биоценозы (4 часа)**

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

### *Экскурсии*

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

#### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- поддерживать дискуссию.

## **Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека**

(5 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

#### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики).

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
- находить значения терминов в словарях и справочниках;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

#### *Личностные результаты обучения*

- Знание и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;
- признание учащимися права каждого на собственное мнение;
- формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## **2. Планируемые образовательные результаты**

На конец 7 класса ученик научится и получит возможность научиться :

#### *Личностные результаты обучения:*

- Знание и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;
- признание учащимися права каждого на собственное мнение;
- формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

*Метапредметные результаты обучения :*

учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;

- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ;
- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- обобщать. делать выводы из прочитанного;
- сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов, органов -аналогов;
- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- поддерживать дискуссию;
- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
- находить значения терминов в словарях и справочниках;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

*Предметные результаты обучения :*

*Учащиеся должны знать:*

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных;
- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных;
- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения;
- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Дарвину;
- результаты эволюции;
- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)

*Учащиеся должны уметь:*

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных;
- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;

- вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- описывать строение покровов тела и систем органов животных;
- показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;
- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам;
- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

Для оценки планируемых образовательных результатов используется

контрольно- оценочные материалы, входящие в УМК по предмету, а так же независимая оценка качества образования в форме ВПР.

### Перечень лабораторных работ

| №  | Тема                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лабораторная работа № 1. Знакомство с многообразием простейших.         |
| 2. | Лабораторная работа № 2. Знакомство с разнообразием круглых червей.     |
| 3. | Лабораторная работа № 3. Особенности строения и жизни моллюсков.        |
| 4. | Лабораторная работа № 4 Знакомство с ракообразными.                     |
| 5. | Лабораторная работа № 5. Изучение представителей отрядов насекомых.     |
| 6. | Лабораторная работа № 6. Изучение особенностей различных покровов тела. |
| 7  | Лабораторная работа № 7. Скелет позвоночных.                            |

## Перечень проверочных работ по модулям

| №  | Тема                                                                              | Вид проверки           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | Многообразие животных. Беспозвоночные.                                            | Контрольная работа № 1 |
| 2. | Многообразие животных. Тип Хордовые.                                              | Контрольная работа № 2 |
| 3. | Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных. | Контрольная работа № 3 |
| 4. | Биоценозы.                                                                        | Контрольная работа № 4 |

### 3. Тематическое планирование.

| № темы программ | Наименование темы программы                                         | Продолжительность изучения темы, ч. |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1               | Введение                                                            | 2                                   |
| 2               | Раздел 1.Простейшие                                                 | 2                                   |
| 3               | Раздел 2.Многоклеточные животные.                                   | 34                                  |
| 4               | Раздел 3.Эволюция строения и функций органов и их систем у животных | 12                                  |
| 5               | Раздел 4.Индивидуальное развитие животных                           | 3                                   |
| 6               | Раздел 5.Развитие и закономерности размещения животных на Земле     | 3                                   |
| 7               | Раздел 6.Биоценозы                                                  | 4                                   |
| 8               | Раздел 7.Животный мир и хозяйственная деятельность человека         | 5                                   |
| 9               | Повторение.                                                         | 5                                   |
| Итого:          |                                                                     | 70                                  |

### 4. Календарно – тематический план

| Кол-во час | Дата план | Дата факт | Тема                                                                                                                                         | Д./З. |
|------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|            |           |           | <b>Введение (2 часа)</b>                                                                                                                     |       |
| 1          | 04.09     |           | История развития зоологии.                                                                                                                   | §1    |
| 2          | 07.09     |           | Современная зоология.                                                                                                                        | §2    |
|            |           |           | <b>Раздел 1. Простейшие (2 часа)</b>                                                                                                         |       |
| 3          | 11.09     |           | Простейшие: корненожки, радиоларии, солнечники, споровики.                                                                                   | §3    |
| 4          | 14.09     |           | Простейшие: жгутиконосцы, инфузории.                                                                                                         | §4    |
|            |           |           | <b>Раздел 2. Многоклеточные животные (34 часа)</b>                                                                                           |       |
| 5          | 18.09     |           | Тип Губки.Классы: Известковые,Стеклянные, Обыкновенные.                                                                                      | §5    |
| 6          | 21.09     |           | Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные. Сцифоидные. Коралловые полипы.                                                                     | §6    |
| 7          | 25.09     |           | Тип Плоские черви.<br>Классы:Ресничные,Сосальщики,Ленточные.                                                                                 | §7    |
| 8          | 28.03     |           | Тип Круглые черви.                                                                                                                           | §8    |
| 9          | 02.10     |           | Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты.                                                                      | §9    |
| 10         | 05.10     |           | Классы кольчатых червей:Малощетинковые, или Олигохеты,Пиявки.<br><i>Лабораторная работа №1 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»</i> | §10   |
| 11         | 09.10     |           | Тип Моллюски.                                                                                                                                | §11   |
| 12         | 12.10     |           | Классы моллюсков: Брюхоногие, Двухстворчатые, Головоногие.                                                                                   |       |
| 13         | 16.10     |           | Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или морские огурцы, Офиуры.                                    | §13   |
| 14         | 19.10     |           | Тип Членистоногие. Класс: Ракообразные, Паукообразные.<br><i>Лабораторная работа №2 «Многообразие ракообразных»</i>                          | §14   |

| Кол-во час                                                                           | Дата план | Дата факт | Тема                                                                                                              | Д./З.   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 15                                                                                   | 23.10     |           | Тип Членистоногие. Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа №3 «Многообразие насекомых»</i>                        | §14, 15 |
| 16                                                                                   | 26.10     |           | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.                                                   | §16     |
| 17                                                                                   | 30.10     |           | Отряд насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы                                                                       | §17     |
| 18                                                                                   | 09.11     |           | Отряд насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.                                         | §18     |
| 19                                                                                   | 13.11     |           | Отряд насекомых: Перепончатокрылые.                                                                               | §19     |
| 20                                                                                   | 16.11     |           | Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»                                      |         |
| 21                                                                                   | 20.11     |           | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные.                                                   | §20     |
| 22                                                                                   | 23.11     |           | Классы рыб: Хрящевые Костные. <i>Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»</i> | §21     |
| 23                                                                                   | 27.11     |           | Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты и Химерообразные                                                        | §22     |
| 24                                                                                   | 30.11     |           | Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные                | §23     |
| 25                                                                                   | 04.12     |           | Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие Хвостатые, Бесхвостые.                                           | §24     |
| 26                                                                                   | 07.12     |           | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.                                                             | §25     |
| 27                                                                                   | 11.12     |           | Отряды пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы.                                                                      | §26     |
| 28                                                                                   | 14.12     |           | Класс Птицы. Отряд Пингвины <i>Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц»</i>                       | §27     |
| 29                                                                                   | 18.12     |           | Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.                                       | §28     |
| 30                                                                                   | 21.12     |           | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные.                                                                       | §29     |
| 31                                                                                   | 25.12     |           | Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые.                                                                       | §30     |
| 32                                                                                   | 28.12     |           | Экскурсия «Изучение многообразия птиц»                                                                            |         |
| 33                                                                                   |           |           | Класс Млекопитающие. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.                                  | §31     |
| 34                                                                                   |           |           | Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные.                                                                     | §32     |
| 35                                                                                   |           |           | Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.                                                 | §33     |
| 36                                                                                   |           |           | Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.                                                             | §34     |
| 37                                                                                   |           |           | Отряд млекопитающих Приматы.                                                                                      | §35     |
| 38                                                                                   |           |           | Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные»                           |         |
| <b>Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных(12часов)</b> |           |           |                                                                                                                   |         |
| 39                                                                                   | я         |           | Покровы тела. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела»</i>                       | §36     |
| 40                                                                                   |           |           | Опорно-двигательная система животных.                                                                             | §37     |
| 41                                                                                   |           |           | Способы передвижения и полости тела животных.                                                                     | §38     |
| 42                                                                                   |           |           | Органы дыхания и газообмен.                                                                                       | §39     |

| Кол-во час                                                                             | Дата план | Дата факт | Тема                                                                                                                                            | Д./З. |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 43                                                                                     |           |           | Органы пищеварения.                                                                                                                             | §40   |
| 44                                                                                     |           |           | Обмен веществ и превращение энергии.                                                                                                            | §40   |
| 45                                                                                     |           |           | Кровеносная система. Кровь.                                                                                                                     | §41   |
| 46                                                                                     |           |           | Органы выделения.                                                                                                                               | §42   |
| 47                                                                                     |           |           | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.                                                                                                             | §43   |
| 48                                                                                     |           |           | Органы чувств. Регуляция деятельности организма.                                                                                                | §44   |
| 49                                                                                     |           |           | Продление рода. Органы размножения, продления рода.                                                                                             | §45   |
| 50                                                                                     |           |           | Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»                                                                       |       |
| <b>Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)</b>                             |           |           |                                                                                                                                                 |       |
| 51                                                                                     |           |           | Способы размножения животных. Оплодотворение.                                                                                                   | §46   |
| 52                                                                                     |           |           | Развитие животных с превращением и без превращения.                                                                                             | §47   |
| 53                                                                                     |           |           | Периодизация и продолжительность жизни животных.<br><i>Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»</i> | §48   |
| <b>Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животного мира на Земле (3 часа)</b> |           |           |                                                                                                                                                 |       |
| 54                                                                                     |           |           | Доказательства эволюции животных.                                                                                                               | §49   |
| 55                                                                                     |           |           | Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира                                                                                                    | §50   |
| 56                                                                                     |           |           | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.                                                                        | §51   |
| <b>Раздел 6. Биоценозы(4 часа)</b>                                                     |           |           |                                                                                                                                                 |       |
| 57                                                                                     |           |           | Естественные и искусственные биоценозы                                                                                                          | §53   |
| 58                                                                                     |           |           | Факторы среды и их влияние на биоценозы                                                                                                         | §54   |
| 59                                                                                     |           |           | Цепи питания. Поток энергии.                                                                                                                    | §55   |
| 60                                                                                     |           |           | Экскурсия «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза»                                                                     | §56   |
| <b>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)</b>          |           |           |                                                                                                                                                 |       |
| 61                                                                                     |           |           | Воздействие человека и его деятельности на животный мир                                                                                         | §57   |
| 62                                                                                     |           |           | Одомашнивание животных                                                                                                                          | §58   |
| 63                                                                                     |           |           | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.                                                                                    | §59   |
| 64                                                                                     |           |           | Охрана и рациональное использование животного мира.                                                                                             | §60   |
| 65                                                                                     |           |           | Экскурсия посещение контактного зоопарка.                                                                                                       |       |
| 66                                                                                     |           |           | Повторение по теме «Простейшие»,                                                                                                                |       |
| 67                                                                                     |           |           | Повторение по теме «Многоклеточные животные»                                                                                                    |       |
| 68                                                                                     |           |           | Повторение по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»                                                                 |       |
| 69                                                                                     |           |           | Повторение по теме «Индивидуальное развитие животных»                                                                                           |       |
| 70                                                                                     |           |           | Повторение по теме «Биоценозы»                                                                                                                  |       |

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол заседания школьного методического  
объединения учителей \_\_\_\_\_  
МБОУ «Школа № 32»  
Председатель ШМО

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Методического совета  
МБОУ «Школа № 32» от \_\_\_\_ августа 2021г.  
Председатель МС

\_\_\_\_\_  
Т.В.Лепехина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Е.В.Краснов

\_\_\_\_\_  
августа 2021г.