**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Ривзаводская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:зам.дир.по УВР: Курочкина Н.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ:директор школы:Васильева Л.Б. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Приказ № …..«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ « БИОЛОГИЯ»**

 **7 КЛАСС (ФГОС)**

**НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель: Курочкина Наталья Александровна

учитель биологии,химии

2022 год

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Рабочая программа по биологии для 7 класса разработана на основе:

 - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 5-8 классы-2010 г.;

- примерной программы основного общего образования по биологии;

- авторской программы для общеобразовательных учреждений по биологии 5-11 классов под редакцией В.В.Пасечника. М., Просвещение, 2011г

- требований к результатам освоения основной образовательной программы;

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Ривзаводская СОШ»;

- учебного плана МБОУ «Ривзаводская СОШ» – 2022-23 учебный год;

**Общие цели и задачи учебного предмета**

Рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

* формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
* приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности и значении животных в природе и в жизни человека;
* овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использо­вать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдении за биологическими объ­ектами;
* развитие познавательных интересов, интеллек­туальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биоло­гических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отноше­ния к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей: культуры поведения в природе;
* использование приобретенных знаний и уме­ний в повседневной жизни для ухода за домаш­ними животными, заботы о собственном здо­ровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Основные ***задачи***обучения:

* ориентация в системе моральных норм и цен­ностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей: экологическое сознание; воспита­ние любви к природе;
* развитие познавательных мотивов, направ­ленных на получение нового знания о живой природе: познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
* формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельно­сти и эстетической культуры как способно­сти к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Рабочая программа ориентирована на использование** **УМК:**

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова
2. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2017

Согласно календарному графику общеобразовательного процесса МБОУ «Ривзаводская СОШ» на 2022 - 2023 учебный год, на изучение биологии в 7 классеотводится 68 ч в год – 2 часа в неделю.

Рабочая программа не соответствует авторской программе. Несоответствие отражено в таблице:

 **Учебно-тематический план по биологии для 7 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Кол-вочасов в авторской прог-ме | Кол-вочасов в рабочей прог-ме | Внесённыеизменения |
| 1 | Раздел 1. ***Введение. Основные сведения и животном мире*** | 2 | 2 |  |
| 2 | Раздел 2 ***Многообразие животных*** | 34 | 34 |  |
| 3 | Раздел 3 ***Эволюция строения и функций органов и их систем у животных*** | 12 | 13 | +1 |
| 4 | Раздел 4. ***Индивидуальное развитие животных*** | 4 | 3 | -1 |
| 5 | Раздел 5.  ***Развитие и закономерности размещения животных на Земле*** | 4 | 4 | +1 |
| 6 | Раздел 5. ***Биоценозы*** | 5 | 4 | -1 |
| 7 | Раздел ***Животный мир и хозяйственная деятельность человека***  | 5 | 5 |  |
| 8 | Повторение, обобщение | 2 | 3 | +1 |
|   | Резервное время | 2 | 1 | -1 |

**Планируемые результаты**

 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 здоровьесберегаюших 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.

1. *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.

1. *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 органон 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;

1. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализировать и оценивать последствия дея­тельности человека в природе;

1. *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:

1. *В сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных жи­вотных;
2. *В эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

**Планируемые результаты изучения курса
к концу 7 класса**

Изучение курса биологии в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и про­цессов жизнедеятельности животных как пред­ставителей самостоятельного царства живой природы;

- выделять прогрессивные черты в строении ор­ганов и систем органов животных разных си­стематических групп;

- приводить доказательства эволюции и общно­сти происхождения живых организмов;

- различать по внешнему виду и описанию орга­низмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные призна­ки; осуществлять классификацию животных;

- характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;

- демонстрировать навыки оказания первой по­мощи пострадавшим при укусах животных;

- описывать и использовать приемы по уходу за домашними животными;

- применять методы биологической науки для изучения животных - проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперимен­ты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живот­ных организмов - приводить доказательства.

- классифицировать, сравнивать, выявлять взаи­мосвязи;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей — оценивать информацию о жи­вотных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;

- соблюдать правила работы в кабинете биоло­гии, с биологическими приборами и инстру­ментами.

Обучающийся получит *возможность научиться:*

- выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;

*-* осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;

*-* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы – признание высокой ценности жиз­ни во всех ее проявлениях, экологическое со­знание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы;

*-* находить информацию о животных в научно­-популярной литературе, биологических слова­рях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;

*-* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Содержание программы.**

**Биология. Животные**

**7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

**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. Животный мир как составная часть природы Тверской области.

**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 методам 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.

**Многообразие животных (36 часа)**

**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. Наиболее часто встречаемые заболевания в Тверской области, вызванные простейшими.

***Демонстрация***

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

*Основные понятия:* Простейшие, гетеротрофный и автотрофный способы питания, циста, раковина, корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории, ложноножки, жгутики, реснички, колониальные простейшие.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №1:**

«Знакомство с многообразием водных простейших»

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

*Основные понятия:* губки, скелетные иглы, специа­лизация клеток, наружный и внутренний слой кле­ток, кишечнополостные, кишечная полость, лучевая (радиальная) симметрия тела, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, ко­ралл, регенерация, плоские черви, кожно-мышечный мешок, гермафродитизм. промежуточный и окончатель­ный хозяин, чередование поколений, круглые черви, пищеварительная, выделительная, половая и нервная система, анальное отверстие, мускулатура, раздельно­полость, кольчатые черви, параподии, замкнутая кро­веносная система, окологлоточное кольцо, брюшная нервная цепочка, диапауза, защитная капсула, гиру­дин, анабиоз, моллюск, раковина, мантия, мантий­ная полость, легкое, жабры, сердце, терка, пищева­рительные и слюнные железы, реактивное движение, перламутр, жемчуг, чернильный мешок, иглокожие, водно-сосудистая система, известковый скелет, чле­нистоногие, хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, ловчая сеть, легочные мешки, трахеи, партеногенез, развитие с превращением, гусеница, наездники, мат­ка, трутни, рабочие пчелы, мед, прополис, воск, соты, хордовые, внутренний скелет, хорда, череп, позвоноч­ник. бесчерепные, позвоночные, хряшевые и костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, плавники, жа­бры. боковая линия, икра, земноводные, голая кожа, глаза с подвижными веками, головастик, пресмыкаю­щиеся, стегоцефалы, динозавры, приспособленность к полету, перьевой покров, пуховые и контурные (ру­левые, маховые) перья, киль, обтекаемая форма тела, сухая кожа, железа копчиковая, выводковые и гнез­довые птенцы, инкубация, археоптерикс, млекопи­тающие, шерстный покров, мягкая кожа с железами, губы, дифференцированные зубы, первозвери (яйце­кладущие), настоящие звери, сумчатые, миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, ко­пыта, рота, жвачка, сложный желудок, полуобезьяны, ногти, человекообразные обезьяны.

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 №2:**

«Знакомство с многообразием круглых червей»

**Лабораторная работа №3:**

«Внешнее строение дождевого червя»

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Моллюски, встречаемые в Тверской области Необходимость охраны закрытых водоемов.

***Демонстрация***

Многообразие моллюсков и их раковин.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №4:**

«Особенности строения и образ жизни моллюсков»

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. Разнообразие ракообразных в водоемах Тверской области.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №5:**

«Знакомство с разнообразием 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. Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых Тверской области.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №6:**

«Изучение представителей отрядов 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. Основные виды рыб рек и водоемов Тверской области.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №7:**

«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. Видовое разнообразие и охрана амфибий в Тверской области

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

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

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №8:**

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 Рукокрылые Красной книги Тверской области. Хищные животные, занесенные в Красную книгу.

***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 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.

**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** (*14 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.

*Основные понятия:* плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа, наружный и внутренний скелет, осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет свободных конечностей, пояса конечностей, сустав, амебоидное движение, движение за счет биения жгу­тиков и ресничек, движение с помощью сокращения мышц, первичная, вторичная и смешанная полости тела, диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, лег­кие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки, об­мен веществ, превращение энергии, ферменты, сердце, артерии, вены, капилляры, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообращения, аорта, плазма, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемо­глобин. артериальная и венозная кровь, выделитель­ные канальцы - извитые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча, раздражимость, нервная ткань.

***Демонстрация***

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

***Лабораторные и практические работы***

**Лабораторная работа №9:**

«Изучение особенностей различных покровов тела»

**Лабораторная работа №10:**

«Изучение способов передвижения животных»

**Лабораторная работа №11:**

«Изучение способов дыхания животных»

**Лабораторная работа №12:**

«Изучение ответной реакции животных на раздражение»

**Лабораторная работа №13:**

«Изучение органов чувств животных»

**Лабораторная работа №14:**

«Определение возраста животных»

**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;
* 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.

**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***

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. Фауна лесной зон Тверской области***.***

*Основные понятия:* филогенез, переходные фор­мы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудименты, атавизмы, наследственность, изменчи­вость, определенная (ненаслелственная) и неопреде­ленная (наследственная), борьба за существование, естественный отбор, дивергенция, разновидность, видообразование, ареал, эндемики, космополиты, реликтовые, возрастные, периодические и неперио­дические миграции.

***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. Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов Тверской области.

*Основные понятия:* биоценоз, естественный био­ценоз, пространственная и временная ярусность, продуценты, консументы. редуценты, абиотические, биотические и антропогенные факторы среды, цепь питания, пищевая пирамида (пирамида биомассы), энергетическая пирамида, экологическая группа, пи­щевые (трофические) связи.

***Экскурсии***

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

**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. Промысловые и опасные животные Тверской области. Редкие и эндемичные виды животных. Красная книга Тверской области. Животные Центрально- Лесного биосферного заповедника.

*Основные понятия:* промысел, промысловые жи­вотные, одомашнивание, отбор, селекция, разведение, мониторинг, биосферный заповедник, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* 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*:
* пользоваться Красной книгой;
* анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;
* *Учащиеся должны понимать*:
* причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

**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**

*Учащиеся должны*:

* знать правила поведения в природе;
* понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
* уметь реализовывать теоретические познания на практике;
* видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
* признавать право каждого на собственное мнение;
* формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
* проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
* уметь отстаивать свою точку зрения;
* критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
* уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

**Резерв времени** **— 1 час**

**Календарно-тематическое планирование по биологии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п\п*** |  ***Тема*** | ***Кол-во часов*** | ***Домашнее задание*** | ***Дата*** | Использование оборудования Точки роста |
|  | Раздел 1. ***Введение. Основные сведения и животном мире*** | ***2***  |  |  |  |
| 1 | 1. История развития зоологии. | 1 | §1, термины | 04.09.22 |  |
| 2 | Современная зоология. Животный мир как составная часть природы Тверской области. | 1 | §2, сообщения | 05.09.22 |  |
|  | Раздел 2. ***Многообразие животных*** |  |  |  |  |
|  | ***Простейшие*** | **2** |  |  |  |
| 3 | 1. Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники. *Наиболее часто встречаемые заболевания в Тверской области, вызванные простейшими.* | 1 | §3, сообщения | 11.09.22 | Микроскоп цифровой, микропрепа-раты (амеба, эвглена зеленая, инфузория туфелька) |
| 4 | 2. Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших. **Лабораторная работа №1:**«Знакомство с многообразием водных простейших» | 1 | §4, сообщения | 12.09.22 | Микроскоп цифровой, микропрепа-раты (амеба, эвглена зеленая, инфузория туфелька) |
|  | ***Многоклеточные животные*** | **32** |  |  |  |
| 5 | 1. Тип Губки. | 1 | §5, сообщения | 18.09.22 |  |
| 6 | 2. Тип Кишечнополостные.гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. | 1 | §6, сообщения | 19.09.22 | Микроскоп цифровой, микропрепа-раты. (внутреннее строение гидры) |
| 7 | 3. Тип Плоские черви | 1 | §7, сообщения | 25.09.22 |  |
| 8 | 4.Тип Круглые черви**Лабораторная работа №2:**«Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 | §8, сообщения | 26.09.22 | Микроскоп цифровой, микропрепараты. |
| 9 | 5. Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты | 1 | §9, сообщения | 02.10.22 |  |
| 10 | 6. Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки**Лабораторная работа №3:**«Внешнее строение дождевого червя» | 1 | §10, сообщения | 03.10.22 | Микроскоп цифровой, лабораторное оборудование. Элек-тронные таблицы |
| 11 | 7. Тип Моллюски*Моллюски, встречаемые в Тверской области.* | 1 | §11, сообщения | 09.10.22 |  |
| 12 | 8. Классы моллюсков.*Необходимость охраны закрытых водоемов Тверской области***Лабораторная работа №4:**«Особенности строения и образ жизни моллюсков» | 1 | §12, сообщения | 10.10.22 | Цифровой микроскоп, лаборатор-ное оборудо-вание. Влаж-ные препара-ты, коллекции раковин моллюсков. Электронные таблицы |
| 13 | 9. Тип Иглокожие. | 1 | §13, сообщения | 16.10.18 |  |
| 14 | 10. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. *Разнообразие ракообразных в водоемах Тверской области.***Лабораторная работа №5:**«Знакомство с разнообразием ракообразных» | 1 | §14, сообщения | 17.10.18 |  |
| 15 | 11. Класс Паукообразные | 1 | §14, сообщения | 23.10.18 |  |
| 16 | 12. Класс Насекомые*Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых Тверской области.* | 1 | §15, сообщения | 24.10.18 | Гербарный материал — строение на-секомого, типы развития. |
| 17 | 13. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки | 1 | §16, сообщения | 06.11.22 |  |
| 18 | 14. Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. | 1 | §17, сообщения | 07.11.22 |  |
| 19 | 15. Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи*Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых Тверской области.* | 1 | §18, сообщения | 13.11.22 |  |
| 20 | 16. Отряд Перепончатокрылые**Лабораторная работа №6:**«Изучение представителей отрядов насекомых, обитающих в Тверской области». | 1 | §19, сообщения | 14.11.22 |  |
| 21 | 17. Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные. | 1 | §20, сообщения | 20.11.22 |  |
| 22 | 18. Класс Рыбы. **Лабораторная работа №7.**«Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб». | 1 | §21, сообщения | 21.11.22 | Модель — скелет рыбы |
| 23 | 19. Хрящевые рыбы | 1 | §22, сообщения | 27.11.22 |  |
| 24 | 20. Костные рыбы.*Основные виды рыб рек и водоемов**Тверской области.* | 1 | §23, сообщения | 28.11.22 |  |
| 25 | 21. Класс Земноводные *Видовое разнообразие и охрана амфибий в Тверской области.* | 1 | §24, сообщения | 04.12.22 |  |
| 26 | 22. Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые. | 1 | §25, сообщения | 05.12.22 |  |
| 27 | 23. Отряды Черепахи и Крокодилы.*Видовое разнообразие и охрана рептилий в Тверской области.* | 1 | §26, сообщения | 11.12.22 |  |
| 28 | 24. Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины **Лабораторная работа №8:**Изучение внешнего строения птиц. | 1 | §27, сообщения | 12.12.22 | Чучело Птицы, Перья птицы, микропрепараты «Перья птиц», скелет голубя. |
| 29 | 25. Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные  | 1 | §28, сообщения | 18.12.22 |  |
| 30 | 26. Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные*Орнитофауна Тверской области.* | 1 | §29, сообщения | 19.12.22 |  |
| 31 | 27. Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). | 1 | §30, сообщения | 25.12.22 |  |
| 32 | 28. Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые. | 1 | §31, сообщения | 26.12.22 |  |
| 33 | 29. Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.  | 1 | §32, сообщения | 09.01.23 |  |
| 34 | 30. Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.*Хищные животные занесенные в Красную книгу.* | 1 | §33, сообщения | 15.01.23 |  |
| 35 | 31. Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. | 1 | §34, 35 сообщения | 16.12.23 |  |
| 36 | 32. Обобщающий урок по теме:«Многоклеточные животные». | 1 | тест | 22.01.23 |  |
|  | Раздел 3. ***Эволюция строения и функций органов и их систем у животных*** | ***13***  |  |  |  |
| 37 | 1. Покровы тела.

 **Лабораторная работа №9:**«Изучение особенностей различных покровов тела» | 1 | §36 | 23.01.23 |  |
| 38 | 2. Опорно-двигательная система. | 1 | §37 | 29.01.23 | Скелеты хордовых животных |
| 39 | 3. Способы передвижения. Полости тела.**Лабораторная работа №10:**«Изучение способов передвижения животных» | 1 | §38 | 30.01.23 |  |
| 40 | 4. Органы дыхания и газообмен.**Лабораторная работа №11:**«Изучение способов дыхания животных» | 1 | §39 | 05.02.23 |  |
| 41 | 5. Органы пищеварения.  | 1 | §40 | 06.02.23 | Микроскопы, микропрепараты |
| 42 | 6. Обмен веществ. | 1 | §40  | 12.02.23 |  |
| 43 | 7. Органы кровообращения. | 1 | §41  | 13.02.23 | Микроскопы, микропрепараты |
| 44 | 8. Кровь. | 1 | §41 конспект  | 19.02.23 | Микроскопы, микропрепараты |
| 45 | 9. Органы выделения | 1 | §42  | 20.02.23 |  |
| 46 | 10. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. **Лабораторная работа №12:**«Изучение ответной реакции животных на раздражение» | 1 | §43  | 26.02.23 |  |
| 47 | 11. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. **Лабораторная работа №13:**«Изучение органов чувств животных» | 1 | §44  | 27.02.23 |  |
| 48 | 12. Продление рода. Органы размножения.  | 1 | §45  | 05.03.23 |  |
| 49. | 13. Обобщающий урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»  | 1 | тест | 06.03.23 |  |
|  | Раздел 4. ***Индивидуальное развитие животных*** | **3** |  |  |  |
| 50 | 1. Способы размножения животных. Оплодотворение.  | 1 | §46  | 12.03.23 | Микроскопы, микропрепараты |
| 51 | 2. Развитие животных с превращением и без превращения.  | 1 | §47  | 13.03.23 |  |
| 52 | 3. Периодизация и продолжительность жизни животных. **Лабораторная работа №14:**«Определение возраста животных»  | 1 | §48  | 19.03.23 |  |
|  | Раздел 5. ***Развитие и закономерности размещения животных на Земле*** | 4 |  |  |  |
| 53 | 1. Доказательства эволюции животных.*Палеонтологические доказательства эволюции на территории Тверской области.*  | 1 | §49  | 20.03.23 |  |
| 54 | 2. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.  | 1 | §50  | 02.04.23 |  |
| 55 | 3. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.  | 1 | §51  | 03.04.23 |  |
| 56 | 4. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных*Фауна степной, лесостепной, лесной зон Тверской области.*  | 1 | §52  | 09.04.23 |  |
|  | Раздел 6. ***Биоценозы*** | 4 |  |  |  |
| 57 | 1. *Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов Тверской области*  | 1 | §53  | 10.04.23 |  |
| 58 | 2. Факторы среды и их влияние на биоценозы.  | 1 | §54 | 16.04.23 |  |
| 59 | 3. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.  | 1 | §55,56  | 17.04.23 |  |
| 60 | 4. *Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.*  | 1 | Отчёт  | 23.04.23 |  |
|  | Раздел 7. ***Животный мир и хозяйственная деятельность человека*** | **5** |  |  |  |
| 61 | 1. Воздействие человека и его деятельности на животных. *Промысловые и опасные животные Тверской области.* | 1 | §57 проекты | 24.04.23 |  |
| 62 | 2. Одомашнивание животных.  | 1 | §58проекты | 30.04.23 |  |
| 63 | 3. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. *Редкие и эндемичные виды животных в Тверской области****.*** | 1 | §59проекты | 07.05.23 |  |
| 64 | 4. Охраняемые территории. Красная книга.  *Красная книга Тверской области****.*** | 1 | §60проекты | 08.05.23 |  |
| 65 | 5. Повторение темы «Индивидуальное развитие животных» и «Развитие животного мира на Земле», «Биоценозы» и «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»  | 1 | §46-§60 | 14.05.23 |  |
| 66 | 6. Повторение, подготовка к контрольному тестированию  | 1 | тесты | 15.05.23 |  |
| 67 | 7. Итоговая контрольная работа  | 1 |  | 21.05.23 |  |
|  | ***Итого 67 часов + 1 час резерв***  |  |  | 22.05.23 |  |

**ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Лабораторные работы** | **Дата (примерно)** |
| 1 | **Лабораторная работа №1:**«Знакомство с многообразием водных простейших» | 12.09.22 |
| 2 | **Лабораторная работа №2:**«Знакомство с многообразием круглых червей» | 26.09.22 |
| 3 | **Лабораторная работа №3:**«Внешнее строение дождевого червя» | 03.10.22 |
| 4 | **Лабораторная работа №4:**«Особенности строения и образ жизни моллюсков» | 10.10.22 |
| 5 | **Лабораторная работа №5:**«Знакомство с разнообразием ракообразных» | 17.10.22 |
| 6 | **Лабораторная работа №6:**«Изучение представителей отрядов насекомых» | 14.11.22 |
| 7 | **Лабораторная работа №7:**«Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб» | 21.11.22 |
| 8 | **Лабораторная работа №8:**«Изучение внешнего строения птиц» | 12.12.22 |
| 9 | **Лабораторная работа №9:**«Изучение особенностей различных покровов тела» | 23.01.23 |
| 10 | **Лабораторная работа №10:**«Изучение способов передвижения животных» | 30.01.23 |
| 11 | **Лабораторная работа №11:**«Изучение способов дыхания животных» | 05.02.23 |
| 12 | **Лабораторная работа №12:**«Изучение ответной реакции животных на раздражение» | 26.02.23 |
| 13 | **Лабораторная работа №13:**«Изучение органов чувств животных» | 27.02.23 |
| 14 | **Лабораторная работа №14:**«Определение возраста животных» | 19.03.23 |