

Министерство образования, науки и молодёжи Республики Крым  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования Республики Крым  
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Рассмотрено на заседании

Методического совета

ГБОУ ДО РК

«Эколого-биологический центр»

Протокол № 4 от 15.07.2022 г.



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«В мире животных»

Направленность: естественно-научная

Возраст учащихся: 12-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Ахманова Эльвира Музсеровна  
педагог дополнительного образования  
ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»

Симферополь, 2022

РАЗДЕЛ I «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я познаю себя» (далее – Программа) Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр» разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 01.07.2020г.);
- Федерального закона Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31.07.2020 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.12.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 г.);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Закона Республики Крым от 6 июля 2015 г. № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» (с изменениями на 10 сентября 2019 г.)

- Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (с Приложением, утвержденным коллегией Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 23.06.2021 г. № 4/4);

- Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.12.2020 г. № 1823 «Об утверждении Концепции воспитания и социализации обучающихся Республики Крым» (с приложением к приказу);

- Устава Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр»;

- Положения о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр».

**Направленность Программы** – естественнонаучная, поскольку предполагает создание условий для углубленного изучения биологической науки и овладение учащимися основами практической работы в области биологии.

**Актуальность** программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

**Новизна** данной образовательной Программы заключается в том, что она ориентирована на интерес и пожелания учащихся, учитывает их возрастные потребности, предусматривает изучение материала программы с использованием достаточно большого количества материально-технической базы Центра и методического обеспечения.

**Педагогическая целесообразность Программы** – программа построена с учетом обязательного минимума и отвечает современным требованиям к теоретической и практической подготовке учащихся по данной дисциплине. Объем и глубина проработки материала по каждому разделу скорректированы с учетом социального заказа, поступившего от учащихся и их родителей. Содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Изучение анатомии человека по предлагаемой программе предполагает ведение практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены практические работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Отличительные особенности программы** заключаются в том, что данная Программа позволяет в условиях дополнительного образования расширить возможности учащихся в области изучения животного мира.

**Адресат программы** – дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире животных» рассчитана на учащихся 12-13 лет

В условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые являются обстоятельством непреодолимой силы, возможна реализация данной Программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Объем и срок освоения программы** – дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на 1 учебный год, общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения Программы составляет 162 учебных часа. Из них 12 часов резервные, которые могут быть использованы на обобщение и систематизацию знаний, профориентационную и исследовательскую деятельность, подготовку к экзаменам по биологии, экскурсии и т.п.

**Уровень программы** – базовый.

**Форма обучения**– очная. Групповые, коллективные формы занятий.

**Виды проведения занятий:** вводное занятие, занятие-лекция, занятие-практическая работа, занятие-экскурсия, итоговое занятие.

**Особенности организации образовательного процесса.**

**Режим занятий.** Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 2 академических часа.

**Состав группы** – постоянный, не более 20 человек.

## **1.2.Цель и задачи программы**

### **Цели:**

- повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ГИА;
- воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе
- на основе расширенного изучения курса «Животные» раскрыть и развить творческие способности учащихся;

## **Задачи программы:**

### **I.Образовательные:**

-расширение и углубление знаний о животном мире, особенностях строения, питания и передвижения животных, их приспособлении к изменчивым условиям природной среды;

-развитие практических навыков работы с учебным оборудованием кабинета биологии (световым микроскопом, микропрепаратами), компьютером (создание презентаций);

-расширение знаний обучающихся по биологическим дисциплинам

### **II. Развивающие.**

-развитие навыков самостоятельной исследовательской и проектной работы;

-формирование рационального использования ресурсов животного мира, реализации практических мер по его воспроизводству и охране.

-развитие бережного отношения к ресурсам животного мира.

-повышение качества знаний по предмету.

### **III.Воспитательные:**

– воспитание познавательного интереса к предмету;

– формирование личностных качеств: аккуратности, внимательности, целеустремленности;

– формирование навыков самостоятельной работы.

-уметь доводить начатое дело до конца, следить за соблюдением элементарных правил охраны труда, содержанием в порядке рабочего места

#### **а. Воспитательный потенциал дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

В ходе изучения Программы у учащихся реализуется здоровьесберегающее, этическое, эстетическое, трудовое, экологическое, гражданско-патриотическое, правовое воспитание, что способствует формированию гармоничной и всесторонне развитой личности. Воспитательная работа в рамках Программы направлена и способствует развитию познавательной активности учащихся, творческого мышления, коммуникативных качеств, воспитанию чувства ответственности.

Для решения воспитательных задач и достижения цели Программы учащиеся привлекаются к участию в конкурсных программах (экологической, здоровьесберегающей, гражданско-патриотической, этической, эстетической, трудовой, правовой направленности) различного уровня, научно-практических конференциях, акциях, выставках, единых Всероссийских уроках. Также учащиеся привлекаются к участию в беседах, диспутах, круглых столах, викторинах, часах общения.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение

интереса к эколого-биологическим проблемам, уровня личностных достижений учащихся (победы в конкурсах), будет достигнуто более тесное и конструктивное взаимодействие с родителями, которые будут активно вовлечены в работу объединения.

## 1.2. Содержание программы

### Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Форма аттестации/контроля
	Раздел 1. Введение	2	2	-	
	Раздел 2. Одноклеточные, или Простейшие	8	2	6	Разноуровневое тестирование, выполнение практикума
	Раздел 3. Многоклеточные	112	52	60	Разноуровневое тестирование, выполнение практикума
	Раздел 4. Редкие и исчезающие виды животных	8	4	4	выполнение практикума
	Раздел 5. Эволюция животного мира	8	8		Разноуровневое тестирование, выполнение практикума
	Раздел 6. Природные сообщества	4	4		Разноуровневое тестирование
	Раздел 7. Создание проектов по биологии по разделу – животные	8		8	
	Резерв	12	12		
	ИТОГО:	162	82	80	

### Содержание программы

#### Раздел 1. Введение (2 часа)

Вводный инструктаж по ТБ, правила поведения на занятиях.

**Теория:** Предмет зоологии. Краткая история зоологии. Разделы зоологии. Значение животных в природе и жизни человека. Принципы биологической классификации. Отличительные признаки животных.

- Составление кроссворда «Создатели зоологии»
- Разработка игры «Скованные одной цепью»

## **Раздел 2. Одноклеточные, или Простейшие (8 ч.)**

**Теория:** Особенности организации. Органеллы – структурные элементы клетки. Цитоплазма и ядро в клетке простейших. Форма клетки. Способы передвижения. Внешнее строение амёбы обыкновенной и инфузории-туфельки. Паразитические жгутиковые и споровики: сонная болезнь и малярия.

### **Лабораторные работы**

№ 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

№ 2. «Сравнительная характеристика амёбы обыкновенной и эвглены зеленой»

Создание видеоролика «Один день из жизни Инфузории»

### **Тестовый контроль.**

## **Раздел 3. Многоклеточные (112 ч.)**

Особенности организации многоклеточных животных и их отличия от простейших. Теории происхождения многоклеточных Э. Геккеля, И. Мечникова. Среда обитания губок. Почкование как способ размножения. Многообразие и значение губок.

Гидра – низшее многоклеточное животное. Полипы и медузы: форма тела и образ жизни. Реактивный способ движения медуз. Экологические формы кишечнополостных. Коралловые полипы.

Паразитический образ жизни плоских червей. Билатеральная симметрия. Гермафродитизм. Классификация плоских червей. Образ жизни, строение и жизнедеятельности сосальщиков, ленточных и плоских червей.

Круглые черви – представители всех сред обитания. Внешнее строение человеческой аскариды. Аскаридоз. Профилактика и лечение аскаридоза.

Билатерально-симметричное строение кольчатых червей. Особенности строения пищеварительной, выделительной и кровеносной систем. Половое и бесполое размножение. Регенерация дождевого червя. Влияние внешних воздействий на поведение дождевых червей

Моллюски – мягкотелые животные. Способы питания: фильтраторы, растительноядные, хищники. Мантийная полость. Паразитизм, как стадия развития моллюсков (беззубки, перловицы, европейской жемчужницы).

Раковины брюхоногих, двустворчатых. Образование жемчуга. Промысловые моллюски.

Особенности внешнего строения – радиальная симметрия. Водно-сосудистая система. Образ жизни морской звезды. Многообразие иглокожих.

Сегменты тела членистоногих. Хитиновый покров. Особенности внутреннего строения членистоногих. Образ жизни речного рака. Зоопланктон.

Многообразие ракообразных. Промысловое значение ракообразных (крабы, креветки, кальмары, раки).

Паукообразные – хищники. Внешнее строение паука-крестовика. Внекишечное переваривание. Особенности дыхательной системы (легочные мешки и трахеи). Партогенез.

Самая многочисленная группа животных. Значение насекомых в природе. Особенности строения органов зрения (фасеточные глаза). Многообразие крыльев и ротового аппарата насекомых. Основные отряды насекомых. Значение насекомых в природе. Одомашненные насекомые (тутовый шелкопряд, медоносная пчела).

Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда. Классификация низших хордовых. Среда обитания и внешнее строение ланцетника. История изучения низших хордовых. Вклад А. О. Ковалевского в изучение низших хордовых. Общая характеристика. Строение чешуи речного окуня. Скелет. Функция плавательного пузыря. Особенности процесса дыхания и кровообращения у рыб. Боковая линия – гидростатический орган. Основные представители хрящевых рыб (акулы, скаты). Промысловые отряды костных рыб (осетровые, сельдеобразные, лососеобразные, карпообразные, трескообразные).

Современные кистеперые рыбы. Аквариумные рыбки.

Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки – головастика. Легочное и кожное дыхание. Зависимость температуры тела от температуры окружающей среды. Охота земноводных. Способы питания пип. Значение земноводных в природе и хозяйственной деятельности человека.

Охрана земноводных.

Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Роговые пластины.

Черепahi фауны России. Высокоорганизованный отряд Крокодилы. Промысел и разведение черепах и крокодилов.

Птицы – первые теплокровные позвоночные животные. Строение контурного пера. Особенности двойного дыхания. Гнездовые и выводковые птицы. Птицы лесов. Водоплавающие и околоводные птицы. Птицы открытых пространств. Хищные птицы. Птицы городов. Брачное поведение птиц. Перелетные птицы. Значение, охрана и происхождение птиц. Птицеводство.

Млекопитающие – высшие теплокровные животные. Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем. Первозвери (утконос, ехидна). Общая характеристика основных отрядов. Сезонные явления в жизни млекопитающих: линька, рождение детенышей, кочевки, миграции, спячка, зимний сон. Значение млекопитающих в природе, и хозяйственной деятельности человека. Животноводство. Охрана млекопитающих.

### **Лабораторные работы**

№ 3 «Внутреннее строение дождевого червя»

№ 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

; 5 Изучение строения паразитов (на примере нематод, клещей и других объектов)

№ 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

№ 7 Изучение строения ротового аппарата насекомых в связи с типом питания.

№ 8 «Сравнительная характеристика строения скелета Земноводных и Рыб»

№ 9 «Строение скелета птицы»

№ 10 «Строение скелета млекопитающих»

**Презентации , исследовательские работы**

Игра-соревнование «Мифы и правда о Кишечнополостных»

Презентация «Морские кишечнополостные»

Создание презентации «Такие разные моллюски»

Изучение роющей деятельности земляных червей.

Исследовательская работа «Осьминоги- самые высокоорганизованные моллюски».

Изготовление презентации «Разнообразие ракообразных и их роль в природе»

Исследование «Мифы и правда о пауках»

Защита презентаций «Полезные насекомые», «Пчелы», «Тутовый шелкопряд», Защита презентаций «Вредители сельскохозяйственных культур растений и методы борьбы с ними»

Исследование «Эволюция скелета рыб».

Защита презентаций «Промысловые рыбы. Виды промысловых рыб», «Значение рыболовства для человека» и др.

Презентация «Многообразие Земноводных»

Создание карты мест наибольшего распространения пресмыкающихся

Исследование «Как дрессировать ящерицу»

Защита презентаций «Такие разные пресмыкающиеся», «Современные динозавры»

Защита презентаций «Значение и охрана птиц» «Происхождение птиц» «Экологические группы птиц»

Презентация «Ближайшие родственники человека»

Исследование «Птицы-новая ступень эволюции»

Игра «На птичьем языке...»

Творческая работа «Визитная карточка Класса Насекомые»

Создание интеллектуальных лабиринтов «Внутреннее строение земноводных»

Демонстрация влажных препаратов, презентаций.

Демонстрация фильмов, презентаций, чучел мелких млекопитающих.

**Раздел 4. Редкие и исчезающие виды животных (8 ч)**

**Теория:** Человек как природообразующий фактор. Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы, Охраняемые животные региона. Методы восстановления их численности. Охрана местообитания. Значение охраны генофонда. Животный мир — исчерпаемый ресурс. Система кадастров и понятие мониторинга. Закон об охране и использовании животного мира.

Редкие животные и их охрана (создание проекта).

*Тестовый контроль.*

**Раздел 5. Эволюция животного мира (8 ч.)**



**Теория:** Палеонтологические, анатомические, эмбриологические доказательства эволюции. Чарльз Дарвин о причинах эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.

*Тестовый контроль.*

### **Раздел 6. Природные сообщества (4 ч.)**

Взаимосвязь организмов в природных сообществах. Пищевые цепи. Влияние человека на природные сообщества. Уничтожение фауны человеком. Охрана природы.

*Тестовый контроль.*

### **Раздел 7. Создание проектов по биологии по разделу – животные (8 ч).**

Работа учащихся по созданию, написанию и презентации проектов по биологии по разделу животные.

#### **Резерв 10 часов**

Обобщение и повторение материала, научно-исследовательская деятельность, итоговое занятие.

#### **Планируемые результаты**

Предметные:

- знать основные понятия и категории анатомии и физиологии человека,
- оперировать биологическими терминами
- уметь работать с увеличительными приборами и лабораторным оборудованием.

Метапредметные:

- работать с различными источниками информации: графиками, диаграммами, схемами, литературными источниками, видеосюжетами, — перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять план, таблицу, график, диаграмму, схему. — оформлять и оценивать результаты своей деятельности
- аргументировано доказывать свою точку зрения.

Личностные:

- развитие мотивации к здоровому образу жизни

## **РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

### **2.1. Календарный учебный график**

**Учебное объединение «В мире животных»**

**Учебный год 2022-2023**

№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество часов в учебной неделе	Количество учебных часов в год	Режим занятий (х раз/в неделю по х часов)
----------	-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---

1	05.09.2022	30.06.2023	41	4 ч	162ч	2 р/нед. по 2 часа
---	------------	------------	----	-----	------	-----------------------

Годовой календарный учебный график Программы составлен с учетом годового календарного графика ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр» и учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья и нормам СанПин.

**Срок освоения Программы** составляет 162 учебных часа, определяется содержанием Программы – количество недель 41: первое полугодие 18 недель, второе полугодие 23 недели.

**Продолжительность учебного года в ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»**

- Начало учебного года – 05.09.2022 г.
- Конец учебного года – 30.06.2023 г.
- Учебные занятия проводятся ежедневно согласно расписанию, утвержденному директором ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр».

**Количество часов:** 2 занятия в неделю по 2 часа.

**Продолжительность занятий:** 2 академических часа (по 45 минут с перерывом 10 минут).

## 2.2 Условия реализации программы

1 Таблицы по биологии для 7 класса

Внутреннее строение брюхоногого моллюска.

Строение дождевого червя.

Археоптерикс. (рельефная таблица)

Внутреннее строение рыбы.

Внутреннее строение лягушки.

Внутреннее строение кролика.

Внутреннее строение собаки.

Внутреннее строение ящерицы.

Внутреннее строение голубя.

Внутреннее строение гидры.

Биоразнообразие животных, одноклеточные и беспозвоночные.

Биоразнообразие животных – тип хордовые.

Биоразнообразие животных. Отряды млекопитающих

Набор микропрепаратов по зоологии.

Влажные препараты по курсу зоологии.

Компьютер с проектором и возможностью монтировать видеосюжеты.

### Комплект практических и лабораторных работ

#### Лабораторные работы

№ 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

№ 2. «Сравнительная характеристика амебы обыкновенной и эвглены зеленой»

№ 3 «Внутреннее строение дождевого червя»

№ 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

; 5 Изучение строения паразитов (на примере нематод, клещей и других объектов)

№ 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

№ 7 Изучение строения ротового аппарата насекомых в связи с типом питания.

№ 8 «Сравнительная характеристика строения скелета Земноводных и Рыб»

№ 9 «Строение скелета птицы»

№ 10 «Строение скелета млекопитающих»

### **Информационные средства:**

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы. Во время занятий и информационно-просветительских мероприятий используются обучающие и профилактические видеофильмы и видеоролики по изучаемой теме, презентации, мастер-классы, наглядные пособия: иллюстрации и схемы, модели, муляжи, коллекции, литература; раздаточные карточки.

*Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания:*

Анатомия и морфология животных

Клетка. Атом жизни.

Биология (мультимедийное сопровождение)

**Кадровое обеспечение** – педагоги дополнительного образования

**Методическое обеспечение программы**

В зависимости от уровня подготовленности учащихся, можно использовать следующие виды учебных занятий: передача знаний; закрепление полученных знаний; практические занятия.

Наиболее распространенными в практике преподавания являются **комбинированные занятия**, включающие в себя несколько разных видов.

**Методы обучения**

На занятиях по программе используются различные методы обучения:

словесные методы – беседа, лекция, инструктаж;

наглядные методы – демонстрация на занятиях различных схем, рельефных таблиц, моделей, микропрепаратов, тренажеров для оказания первой неотложной помощи, скелета человека, презентаций РР, мультимедийные учебные издания;

практические методы – практические и лабораторные работы.

**Формы организации образовательного процесса** – индивидуально-групповая, групповая.

**Формы организации учебного занятия** – лекции, беседы, диспуты, игры, лабораторные и практические занятия, презентации, контроль знаний.

**Педагогические технологии** – технологии группового, дифференцированного, разноуровневого, проблемного обучения, коллективного взаимообучения, исследовательской деятельности.

**Алгоритм учебного занятия** – занятие включает в себя следующие этапы: актуализация и мотивация учебной деятельности, изучение нового материала/выполнение лабораторной или практической работы, обобщение изученного материала, контроль усвоения учебного материала, рефлексия.

**Дидактические материалы** – раздаточный материал (схемы, таблицы), педагогический рисунок, инструкционные и технологические карты.

**раздаточный материал (схемы, таблицы), модели, муляжи, коллекции, скелеты животных, влажные препараты, микропрепараты, лабораторное оборудование, педагогический рисунок, инструкционные и технологические карты, презентации РР.**

### Методические материалы

Для реализации Программы необходимы:

1. Учебно-методические пособия. Готовые наглядные пособия, презентации методических пособий, разработанных педагогом или распечатанных из интернета; демонстрационный и раздаточный материал по всем темам Программы;
2. Инструкции по технике безопасности (ПТБ при работе в кабинете, при выполнении практических работ);
3. Литература для закрепления полученных на занятии знаний (См. список литературы для учащихся);
4. Использование интернет-ресурсов (поиск научной информации);
5. Календарно-тематическое планирование, поурочное планирование, воспитательный план, дидактические материалы, иллюстративный материал являются приложением к Программе, находятся в работе у педагога и хранятся в кабинете.

№	Тема занятия	Форма проведения	Дидактический материал	Электронный ресурс
<b>Раздел 1. Введение</b>				
	Вводный инструктаж по ТБ, правила поведения на занятиях  Зоология-наука о животных. Краткая история развития зоологии	Лекция	Видео урок «Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в	<a href="http://zooclub.farpost.com">http://zooclub.farpost.com</a> <a href="http://e-l-k.narod.ru/">http://e-l-k.narod.ru/</a>

			жизни человека. Среды жизни.	
	Среды жизни и места обитания животных.	Лекция Составление кроссворда «Создатели зоологии» а разработка игры «Скованные одной цепью»		<a href="http://e-l-k.narod.ru/">http://e-l-k.narod.ru/</a> <a href="http://zooclub.farpost.com">http://zooclub.farpost.com</a>  <a href="http://e-l-k.narod.ru/">http://e-l-k.narod.ru/</a> <a href="http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cu_pressus.ht">http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cu_pressus.ht</a>

## Раздел 2. Одноклеточные, или Простейшие

	Особенности организации. Органеллы – структурные элементы клетки. Цитоплазма и ядро в клетке простейших. Форма клетки. Способы передвижения. Внешнее строение амёбы обыкновенной и инфузории-туфельки. Паразитические жгутиковые и споровики: сонная болезнь и малярия. Тестовый контроль	Лекция Лабораторные работы № 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных № 2. «Сравнительная характеристика амёбы обыкновенной и эвглены зеленой» Создание видеоролика «Один день из жизни Инфузории» Онлайн тесты «Особенности строения Простейших»	Видеоурок Одноклеточные, Простейшие	<a href="http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cu_pressus.ht">http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cu_pressus.ht</a>  <a href="http://zooclub.farpost.com">http://zooclub.farpost.com</a>  <a href="http://e-l-k.narod.ru/">http://e-l-k.narod.ru/</a>
--	--	---	--	---

## Раздел 3. Многоклеточные

	Особенности организации многоклеточных животных и их отличия от простейших. Теории происхождения многоклеточных Э. Геккеля, И. Мечникова. Среда обитания губок.	Лекции <b>Лабораторные работы</b> № 3 «Внутреннее строение дождевого червя»	Видео уроки «Разнообразие многоклеточных» \Особенности строения многоклеточных» Теория происхождения многоклеточных	<a href="http://zooclub.farpost.com">http://zooclub.farpost.com</a> - <a href="http://bratcev.chat.ru/index.html">http://bratcev.chat.ru/index.html</a> - <a href="http://www.bugdreams.com/">http://www.bugdreams.com/</a> <a href="http://www.aquarium.ru/cgi/fish.cgi">http://www.aquarium.ru/cgi/fish.cgi</a> <a href="http://www.bugdreams.com">http://www.bugdreams.com</a>
--	---	--	--	--

<p>Почкование как способ размножения.  Многообразие и значение губок.  Гидра – низшее многоклеточное животное.  Полипы и медузы: форма тела и образ жизни.  Реактивный способ движения медуз.  Экологические формы кишечнорастворимых.  Коралловые полипы.  Паразитический образ жизни плоских червей.  Билатеральная симметрия.  Гермафродитизм.  Классификация плоских червей. Образ жизни, строение и жизнедеятельности сосальщиков, ленточных и плоских червей.  Круглые черви – представители всех сред обитания. Внешнее строение человеческой аскариды. Аскаридоз.  Профилактика и лечение аскаридоза.  Билатерально-симметричное строение кольчатых червей.  Особенности строения пищеварительной, выделительной и кровеносной систем.  Половое и бесполое размножение.  Регенерация дождевого червя.  Влияние внешних воздействий на поведение дождевых червей  Моллюски – мягкотелые животные. Способы питания: фильтраторы, растительноядные, хищники. Мантийная полость. Паразитизм,</p>	<p>№ 4  «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».  ; 5  Изучение строения паразитов (на примере нематод, клещей и других объектов)  № 6  «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»  № 7  Изучение строения ротового аппарата насекомых в связи с типом питания.  № 8  «Сравнительная характеристика строения скелета Земноводных и Рыб»  № 9  «Строение скелета птицы»  № 10  «Строение скелета млекопитающих»  <b>Презентация , исследовательские работы</b>  Игра-соревнование «Мифы и правда о</p>	<p>Круглые черви – представители всех сред обитания  Моллюски – мягкотелые животные.  Особенности внутреннего строения членистоногих.  Многообразие насекомых  Значение насекомых в природе.  Одомашненные насекомые (тутовый шелкопряд, медоносная пчела).  Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда.  Классификация низших хордовых.  Классификация низших хордовых.  Современные кистеперые рыбы.  Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки – головастика.  Особенности внешнего строения пресмыкающихся.</p>	<p><a href="http://animals.mega.net/kg/">http://animals.mega.net/kg/</a> -  <a href="http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/">http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/</a>  <a href="http://www.zooclub.ru/">http://www.zooclub.ru/</a>  <a href="http://e-l-k.narod.ru/">http://e-l-k.narod.ru/</a>  <a href="http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm">http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm</a>  <a href="http://livingthings.narod.ru/">http://livingthings.narod.ru/</a>  -  <a href="http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/">http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/</a></p>
--	---	--	---

<p>как стадия развития моллюсков (беззубки, перловицы, европейской жемчужницы). Раковины брюхоногих, двустворчатых. Образование жемчуга. Промысловые моллюски. Особенности внешнего строения – радиальная симметрия. Водно-сосудистая система. Образ жизни морской звезды. Многообразие иглокожих. Сегменты тела членистоногих. Хитиновый покров. Особенности внутреннего строения членистоногих. Образ жизни речного рака. Зоопланктон. Многообразие ракообразных. Промысловое значение ракообразных (крабы, креветки, кальмары, раки). Паукообразные – хищники. Внешнее строение паука-крестовика. Внекишечное переваривание. Особенности дыхательной системы (легочные мешки и трахеи). Партогенез. Самая многочисленная группа животных. Значение насекомых в природе. Особенности строения органов зрения (фасеточные глаза). Многообразие крыльев и ротового аппарата насекомых. Основные отряды насекомых. Значение насекомых в природе. Одомашненные насекомые (тутовый шелкопряд, медоносная пчела).</p>	<p>Кишечнополостных»  Презентация «Морские кишечнополостные»  Создание презентации «Такие разные моллюски»  Изучение роющей деятельности земляных червей.  Исследовательская работа «Осьминоги-самые высокоорганизованные моллюски».  Изготовлен презентация «Разнообразие ракообразных и их роль в природе»  Исследование «Мифы и правда о пауках»  Защита презентаций «Полезные насекомые», «Пчелы», «Тутовый шелкопряд»,  Защита презентаций «Вредители сельскохозяйственных культур растений и методы борьбы с ними»  Исследование «Эволюция скелета рыб».  Защита презентаций «Промысловые</p>	<p>Птицы – первые теплокровные позвоночные животные.</p> <p>Значение, охрана и происхождение птиц.  Птицеводство.  Млекопитающие – высшие теплокровные животные.  Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем.</p> <p>Значение млекопитающих в природе, и хозяйственной деятельности человека.  Животноводство.  Охрана млекопитающих.</p> <p>Лекционный материал</p> <p>Онлайн тесты</p>
---	---	--

Организация тела хордовых: внутренний скелет - хорда.  
 Классификация низших хордовых. Среда обитания и внешнее строение ланцетника.  
 История изучения низших хордовых. Вклад А. О. Ковалевского в изучение низших хордовых.  
 Общая характеристика. Строение чешуи речного окуня. Скелет. Функция плавательного пузыря.  
 Особенности процесса дыхания и кровообращения у рыб.  
 Боковая линия – гидростатический орган.  
 Основные представители хрящевых рыб (акулы, скаты). Промысловые отряды костных рыб (осетровые, сельдеобразные, лососеобразные, карпообразные, трескообразные).  
 Современные кистеперые рыбы. Аквариумные рыбки.  
  
 Особенности внешнего строения взрослой особи и личинки лягушки – головастика. Легочное и кожное дыхание.  
 Зависимость температуры тела от температуры окружающей среды.  
 Охота земноводных.  
 Способы питания пип.  
 Значение земноводных в природе и хозяйственной деятельности человека.  
 Охрана земноводных.  
 Особенности внешнего строения пресмыкающихся.  
 Роговые пластины.

рыбы. Виды промысловых рыб», «Значение рыболовства для человека» и др.  
 Презентация «Многообразие Земноводных»  
 Создание карты мест наибольшего распространения пресмыкающихся  
 Исследование «Как дрессировать ящерицу»  
 Защита презентаций «Такие разные пресмыкающиеся», «Современные динозавры»  
 Защита презентаций «Значение и охрана птиц» «Происхождение птиц» «Экологические группы птиц»  
 Презентация «Ближайшие родственники человека»  
 Исследование «Птицы-новая ступень эволюции»  
 Игра «На птичьем языке...»  
 Творческая работа «Визитная карточка Класса Насекомые»  
 Создание интеллектуальных лабиринтов



<p>Черепahi фауны России. Высокоорганизованный отряд Крокодилы. Промысел и разведение черепах и крокодилов. Птицы – первые теплокровные позвоночные животные. Строение контурного пера. Особенности двойного дыхания. Гнездовые и выводковые птицы. Птицы лесов. Водоплавающие и околородные птицы. Птицы открытых пространств. Хищные птицы. Птицы городов. Брачное поведение птиц. Перелетные птицы. Значение, охрана и происхождение птиц. Птицеводство.</p> <p>Млекопитающие – высшие теплокровные животные. Внешнее строение и особенности организации нервной, кровеносной систем. Первозвери (утконос, ехидна). Общая характеристика основных отрядов. Сезонные явления в жизни млекопитающих: линька, рождение детенышей, кочевки, миграции, спячка, зимний сон. Значение млекопитающих в природе, и хозяйственной деятельности человека. Животноводство. Охрана млекопитающих.</p> <p>Тестовый контроль</p>	<p>«Внутреннее строение земноводных»</p> <p>Демонстрация влажных препаратов, презентаций.</p> <p>Демонстрация фильмов, презентаций, чуел мелких млекопитающих.</p>		
--	--	--	--

#### Раздел 4. Редкие и исчезающие виды животных

<p>Человек как природопреобразующий фактор. Виды,</p>	<p>Лекции</p>	<p>Лекционный материал</p>	<p><a href="http://nature.ok.ru/">http://nature.ok.ru/</a></p>
---	---------------	----------------------------	--

<p>исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы, Охраняемые животные региона. Методы восстановления их численности. Охрана местообитания. Значение охраны генофонда. Животный мир — исчерпаемый ресурс. Система кадастров и понятие мониторинга. Закон об охране и использовании животного мира.</p> <p><b>Тестовый контроль.</b></p>	<p>Редкие животные и их охрана (создание проекта).</p>	<p>Видеоурок Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы</p> <p>тесты онлайн</p>	<p><a href="http://plife.chat.ru/">http://plife.chat.ru/</a> -</p> <p><a href="http://livingthings.narod.ru/">8. http://livingthings.narod.ru/</a></p> <p><a href="http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm">4. http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm</a></p> <p><a href="http://www.kulichki.com/elephant/">http://www.kulichki.com/elephant/</a></p>
--	--	--	---

### Раздел 5. Эволюция животного мира

<p>Палеонтологические, анатомические, эмбриологические доказательства эволюции. Чарльз Дарвин о причинах эволюции. Борьба за существование и естественный отбор.</p> <p><b>Тестовый контроль.</b></p>	<p><b>Лекция</b></p>	<p>Лекционный материал</p> <p>Видеоурок Чарльз Дарвин-основоположник эволюционного учения</p>	<p><a href="http://www.darwinmuseum.ru/">http://www.darwinmuseum.ru/</a></p> <p><a href="http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/">http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/</a></p> <p><a href="http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm">4. http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm</a> -</p>
---	----------------------	---	---

### Природные сообщества

<p>Взаимосвязь организмов в природных сообществах.</p>			<p><a href="http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm">http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm</a> -</p>
--	--	--	--

Пищевые цепи. Влияние человека на природные сообщества. Уничтожение фауны человеком. Охрана природы. <i>Тестовый контроль.</i>			<a href="http://nature.ok.ru/">http://nature.ok.ru/</a>
<b>Раздел 7. Создание проектов по биологии по разделу – Животные</b>			
Работа учащихся по созданию, написанию и презентации проектов по биологии по разделу животные.			
<b>Резервные часы</b>			
Обобщение и повторение материала, научно-исследовательская деятельность, итоговое занятие.			

### 2.3.Формы аттестации

В рамках Программы предусмотрены входное, текущее и итоговое тестирования по темам. Контроль знаний может осуществляться в форме собеседования или тестирования после прохождения соответствующей темы, так же в виде выполнения практикума, интеллектуальных игр и т.п.

№	Виды контроля	Цель организации контроля	Формы организации контроля
1	Входная диагностика	Выявление знаний и навыков учащихся в устной форме	Тестирование входное, индивидуальное наблюдение за личностным развитием каждого учащегося
2	Промежуточная диагностика	Промежуточный контроль приобретенных знаний, умений и навыков учащихся	Промежуточное тестирование, анализ и обсуждение практических работ, участие в конкурсных программах разного уровня

3	Итоговая диагностика	Итоговый контроль приобретенных знаний, умений и навыков учащихся	Итоговое тестирование, участие в конкурсных программах разного уровня
---	----------------------	---	---

**Диагностика** проводится согласно учебному плану: в начале учебного года (период проведения входной диагностики); по окончании изучения раздела Программы; в конце изучения Программы (итоговое тестирование).

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов** – материалы тестирования, фотоматериалы, видеозапись, аналитический материал.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов** – открытое занятие, аналитическая справка, итоговый отчет, научно-практическая конференция, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

#### **Оценочные материалы.**

**Оценочные материалы.** В ходе реализации Программы, учащиеся проходят контрольное тестирование (согласно учебному плану) в форме тестирования по выявлению уровня знаний, умений и навыков в области разделов Программы (Приложение 1). Результаты вносятся в Диагностическую карту учащегося (Приложение 2). Итоговый результат заносится в лист оценки достижений учащихся (Приложение 3).

Оценивание производится при помощи методов проверки выполнения тестовых заданий (согласно ключу) и их анализа.

**Оценка теоретических знаний и практических умений проводится по следующим направлениям:**

- задания с одним правильным ответом;
- задания с несколькими правильными ответами;
- задания на соответствие;
- задания на определение последовательности биологических процессов;
- задания на работу с рисунками, схемами, таблицами, графиками;
- задания на работу с текстом.

Ответы принимаются в виде выражения или слова, последовательности чисел.

Вопросы на тестовые задания проверяют базовые компетенции учащихся, владение терминологией, понимание базовых процессов и явлений в биологии, теорий, правил и гипотез. Так же для успешного выполнения заданий необходимо:

- понимание строения и функционирования органов и систем органов человеческого организма;
- правил гигиены;
- приемов оказания первой помощи;

- умение распознавать по рисункам, графикам и описанию важных биологических объектов;
- умение устанавливать взаимосвязи, выявлять сходства и различия, классифицировать, сравнивать, составлять схемы.

Задания направлены на умение оперировать биологическими понятиями, обосновывать явления и процессы, систематизировать, анализировать, разбираться в причинно-следственных связях. Учащийся должен уметь применять на практике полученные на занятиях знания, прогнозировать и оценивать процессы, решать поставленные задачи, аргументировано формулировать ответ.

**Возможно использование следующих методов отслеживания результативности:**

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов тестирования, опросов, бесед, выполнения обучающимися практических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (конкурсах, выставках), активности обучающихся на занятиях и т.п.;
- мониторинг.

Спектр способов и форм выявления результатов	Спектр способов и форм фиксации результатов	Спектр способов и форм предъявления результатов
Беседа, опрос, наблюдение, тестирование, конкурсы	практические работы, диагностические карты, листы оценки достижений учащихся, грамоты, дипломы	Конкурсы, итоговое и открытое занятие, аналитические справки, графики, диаграммы

Некоторые формы подведения итогов: итоговый опрос, беседа, контрольное занятие, практическая работа, конкурс, открытое занятие.

Документальные формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной Программы необходимы для подтверждения достоверности полученных результатов освоения программы и могут быть использованы для проведения педагогом, родителями и органами управления образования своевременного анализа результатов.

## Литература:

1. Биология. 7 класс. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко.
2. Зоология. 7 класс. В.Р. Дольник, М.А. Козлов
3. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Миграции животных. А.Х. Тамбиев
4. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. ООО «Фирма «Издательство АСТ»»
5. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
7. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология"
8. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
9. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
10. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
11. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
12. <http://bird.geoman.ru/> - Птицы
13. <http://invertebrates.geoman.ru/> - Насекомые
14. <http://animal.geoman.ru/> - Животные
15. <http://fish.geoman.ru/> - Рыбы
16. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

## Электронные ресурсы

Антропогенез.ру <http://antropogenez.ru/>

Журнал «Наука и жизнь» <https://www.nkj.ru/>

Проект «Вся биология» <http://sbio.info/>

<http://udmteach.ru/about/> Единый национальный портал дополнительного образования детей;

. <http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых

. <http://zooclub.farpost.com> - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных.

Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.

<http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.\*\*\*\*

<http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки.\*\*\*\*

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии.

Коллекция ссылок.\*\*\*\*

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.\*\*\*\*

<http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.\*\*\*\*

<http://animals.mega.net.kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.

<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.\*\*\*\*\*

<http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.\*\*\*\*\*

<http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.\*\*\*\*\*

<http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.\*\*\*\*\*

<http://hedgehogs.gp.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.\*\*\*\*

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Лабораторная работа №1

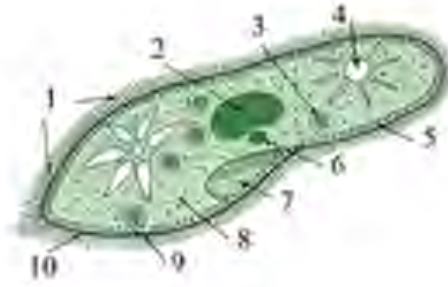
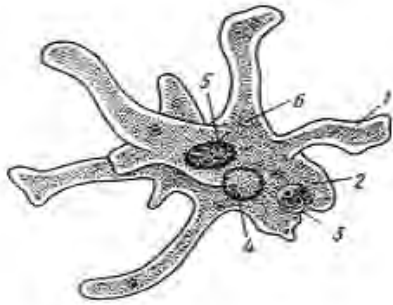
**Тема:** Строение свободноживущих водных простейших.

**Цель:** изучить внешнее и внутреннее строение одноклеточных (простейших животных).

#### Ход работы:

- Зарисуйте строение одного из простейших, изображенных на рисунке. Подпишите части клетки, обозначенные цифрами.





- Рассмотрите микропрепарат одноклеточных организмов. Что вы видите? Зарисуйте то, что вы увидели в микроскопе.

Опишите увиденное.

- Сделайте вывод по лабораторной работе.

### Тест по теме Простейшие. Многоклеточные. Беспозвоночные.» Вариант №1

Задание 1 Выберите один правильный ответ

1. Для питания животные организмы

- А) используют готовые органические вещества
- Б) образуют органические вещества
- В) поглощают неорганические вещества и преобразуют их в органические

2. Сократительные вакуоли необходимы простейшим животным

- А) для пищеварения
- Б) для газообмена
- В) для удаления продуктов окисления

3. Кишечнополостные – это животные

- А) однослойные
- Б) двуслойные
- В) трехслойные

4. В энтодерме кишечнополостных располагаются клетки

- А) железистые
- Б) стрекательные
- В) нервные

5. Двусторонней симметрией обладают

- А) кишечнополостные
- Б) плоские черви
- В) медузы

6. Кровеносная система впервые появляется у

- А) плоских червей
- Б) кишечнополостных
- В) кольчатых червей



7. Рефлекс – это ответная реакция организма, осуществляемая

- А) выделительной системой
- Б) нервной системой
- В) кровеносной системой

8. Вторичная полость появилась

- А) у плоских червей
- Б) у кольчатых червей
- В) у круглых червей

9. Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть

- А) финны бычьего цепня
- Б) яйца остриц
- В) личинки печеночного сосальщика

10. К органам выделения моллюсков относят

- А) печень
- Б) почку
- В) кишечник

11. Тело моллюсков делится на

- А) голову и грудь
- Б) голову, грудь, брюшко
- В) голову, туловище и ногу

12. К представителям ракообразных относят

- А) дафнию
- Б) креветку
- В) большого прудовика

13. Дыхательная система членистоногих животных представлена

- А) жабрами и трахеями
- Б) легочными мешками
- В) жабрами, трахеями, легочными мешками

14. Цедильный отдел желудка имеют

- А) все членистоногие
- Б) ракообразные
- В) паукообразные

15. Нервная система членистоногих представлена

- А) узлами и брюшной нервной цепочкой
- Б) нервными стволами
- В) сетью нервных клеток

## II Задание

Верны ли утверждения:

- Актинии – это кишечноротовые животные
- Спора – это защитная оболочка простейших
- Кровеносная система моллюсков незамкнутая
- Усики отсутствуют у насекомых

- Зеленые железы – органы выделения ракообразных
- Плоские черви все ведут паразитический образ жизни
- Кровь насекомых – гемолимфа
- Пауки питаются твердой пищей
- Нематоды – паразиты животных
- Моллюски произошли от кольчатых червей

### III Задание

Дайте ответ на вопрос:

Чем различаются многоклеточные и одноклеточные животные?

## Итоговое тестирование

### **Вариант № 2.**

#### *Часть А.*

*К каждому из заданий А1- А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.*

А 1. Животные, в отличие от других организмов,

- 1) Имеют нервную ткань
- 2) Обладают раздражимостью
- 3) Состоят из разных тканей
- 4) Дышат, питаются, размножаются

А 2. Активно передвигаются

- 1) Большинство животных
- 2) Высшие растения
- 3) Свободноживущие бактерии
- 4) Плесневые грибы

А 3. Клетки одноклеточных животных

- 1) Выполняют определенную функцию
- 2) Представляют собой самостоятельный организм
- 3) Являются составной частью тканей
- 4) Зависят от жизнедеятельности других клеток

А 4. Обыкновенные амёбы и инфузории – туфельки погибают в кипяченой воде из-за отсутствия в ней

- 1) Кислорода
- 2) Азота
- 3) Минеральных солей
- 4) Углекислого газа

А 5. На какой стадии развития малярийный комар является переносчиком возбудителя малярии?

- 1) Яйца
- 2) Личинки
- 3) Куколки
- 4) Взрослого насекомого

А 6. Животные с двусторонней симметрией тела

- 1) Активно передвигаются в пространстве

2) Не имеют обособленного переднего конца тела

3) Внешне похожи на цветки растений

4) Делятся на зеркальные половины несколькими плоскостями

А 7. Третий слой клеток в процессе эволюции впервые появляется у зародышей

1) Моллюсков

2) Круглых червей

3) Плоских червей

4) Бесчерепных

А 8. Какое животное является промежуточным хозяином печеночного сосальщика?

1) Голый слизень

2) Малый прудовик

3) Собака

4) Корова

А 9. К какому типу относят животных, имеющих хитиновый покров, неоднородные членики, объединенные в отделы тела, расчлененные конечности?

1) Моллюсков

2) Членистоногих

3) Кольчатых червей

4) Хордовых

А 10. Какое животное по способу питания относится к группе хищников?

1) Майский жук

2) Комнатная муха

3) Белянковый наездник

4) Рыжий лесной муравей

А 11. Божьих коровок специально разводят и выпускают в парники и сады так как они

1) Привлекают муравьев

2) Отпугивают пахучими выделениями насекомых-вредителей

3) Используют в пищу трупы животных

4) Регулируют численность тлей

А 12. Один из признаков, обеспечивающих процветание позвоночных в отличие от бесчерепных

1) Деление нервной трубки на головной и спинной мозг

2) Сохранение хорды, проходящей вдоль всего тела, в течение всей жизни

3) Наличие околожаберной полости

4) Движение крови осуществляется благодаря сокращению стенок крупных кровеносных сосудов

А 13. Древних кистеперых рыб считают предками наземных животных, так как у них

1) Обтекаемая форма тела

2) Имеется хрящевой скелет

3) Основу скелета составляет позвоночник

4) Скелет парных плавников позволяет передвигаться по дну водоема.

А 14. У рыб к клеткам тела поступает кровь

- 1) Венозная
- 2) Артериальная
- 3) Смешанная
- 4) Насыщенная углекислым газом

А 15. Размножение и индивидуальное развитие на суше происходит у

- 1) Хрящевых рыб
- 2) Костных рыб
- 3) Земноводных
- 4) Пресмыкающихся

А 16. К доказательствам происхождения млекопитающих от пресмыкающихся относят

- 1) Наличие в кровеносной системе сердца и сосудов
- 2) Сохранение остатков хорды между позвонками
- 3) Сходство в строении зародышей
- 4) Дыхание с помощью легких

А 17. Какое из животных относится к одной из наиболее процветающих групп в наше время

- 1) Рыба
- 2) Сова
- 3) Лягушка
- 4) Ящерица

А 18. Взаимовыгодные отношения между животными называются

- 1) Симбиозом
- 2) Паразитизмом
- 3) Хищничеством
- 4) Квартиранством

Часть В. При выполнении заданий В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания.

В1. Признаки наиболее высокоорганизованных беспозвоночных животных

- 1) Развитие нервной системы лестничного типа
- 2) Появление полости тела, выстланной покровными клетками
- 3) Формирование трехслойного зародыша
- 4) Укрупнение нервных узлов
- 5) Развитие у одной особи женских и мужских половых клеток
- 6) Наличие стрекательных клеток

В 2. К признакам, доказывающим усложнение организации птиц по сравнению с пресмыкающимися, относят

- 1) Высокий уровень обмена веществ
- 2) Сухую кожу без желез
- 3) Черепицеобразное расположение перьев
- 4) Роговые чешуйки на ногах

5) Снабжение клеток тела артериальной кровью

6) Постоянная температура тела

При выполнении заданий В3 – В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В 3. Установите соответствие между животными и типом отношений между ними.

Животные.

Тип отношений.

А) волки и зайцы

1) хищник - жертва

Б) печеночный сосальщик и крупный рогатый скот

2) паразит - хозяин

В) щуки и караси

Г) гидры и дафнии

Д) клещи и ежи

Е) наездники и гусеницы бабочек

В 4. Установите соответствие между животным и типом, к которому его относят

Животные.

Тип .

А) белая планария

1) Плоские черви

Б) бычий цепень

2) Круглые черви

В) детская острица

Г) луковая нематода

Д) печеночный сосальщик

Е) человеческая аскарида

Часть С . Дайте полный развернутый ответ на вопрос.

С 1. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: дождевой червь, лисица, лиственной опад, орел, еж. Определите потребителя органических веществ 1-го порядка.

С 2. По каким признакам группу особей относят к одному виду?