

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области**

**Отдел образования г.Оренбурга**

**МОАУ "Основная общеобразовательная школа №90"**

**РАССМОТРЕНО**

заседание ШМО естественно-  
гуманитарного цикла

\_\_\_\_\_

Демченко С.П.

Протокол № 1  
от «29» 08 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_

Гостева О.И.

Протокол №1  
от «30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МОАУ «ООШ № 90»

\_\_\_\_\_

Новичкова О.С.

Приказ № 210  
от «01» 09 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 694761)

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 5 – 9 классов

**Оренбург 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 5 КЛАСС

#### 1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

#### 2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

#### *Лабораторные и практические работы*

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

#### *Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

#### 3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

#### **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

#### **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

#### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

### **6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

#### ***Практические работы.***

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

## **6 КЛАСС**

### **1. Растительный организм**

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

## **2. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

### **3. Жизнедеятельность растительного организма**

#### **Обмен веществ у растений**

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

#### **Питание растения.**

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

#### **Дыхание растения.**

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

#### **Транспорт веществ в растении.**

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

#### **Рост и развитие растения.**

Прораствание семян. Условия прораствания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нараствания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.



Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

### *Лабораторные и практические работы.*

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

## **7 КЛАСС**

### **1. Систематические группы растений**

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах.

Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

## **2. Развитие растительного мира на Земле**

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

## **3. Растения в природных сообществах**

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

## **4. Растения и человек**

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

## 5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

### *Лабораторные и практические работы.*

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

## 8 КЛАСС

### 1. Животный организм

Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.

Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и другое.

Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке.

Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных.

## **2. Строение и жизнедеятельность организма животного**

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и другое). Рычажные конечности.

Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих.

Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц.

Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.

Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и каналы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом.

Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения.

Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партогенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, не прямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Ознакомление с органами опоры и движения у животных.

Изучение способов поглощения пищи у животных.

Изучение способов дыхания у животных.

Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.

Изучение покровов тела у животных.

Изучение органов чувств у животных.

Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.

Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).

### **3. Систематические группы животных**

Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс,

отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных.

Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

#### ***Лабораторные и практические работы***

Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса.

Многообразие простейших (на готовых препаратах).

Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и другое.).

**Многоклеточные животные. Кишечнополостные.** Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриволостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

Изготовление модели пресноводной гидры.

**Плоские, круглые, кольчатые черви.** Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители.

Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате).

Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах).

**Членистоногие.** Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов.

Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.

Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и другие. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).

**Моллюски.** Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и другие).



**Хордовые.** Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

**Рыбы.** Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).

**Земноводные.** Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

**Пресмыкающиеся.** Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

**Птицы.** Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

Исследование особенностей скелета птицы.

**Млекопитающие.** Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. Процессы жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве.

Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование особенностей скелета млекопитающих.

Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.

#### **4. Развитие животного мира на Земле**

Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

#### **5. Животные в природных сообществах**

Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема.

Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.

#### **6. Животные и человек**

Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды.

Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями.

Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Бездзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

## **9 КЛАСС**

### **1. Человек – биосоциальный вид**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

### **2. Структура организма человека**

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

### 3. **Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

### 4. **Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

#### **5. Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

#### **6. Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

#### **7. Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

### **8. Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

### **9. Обмен веществ и превращение энергии**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

### **10. Кожа**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их

предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

### **11. Выделение**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

### **12. Размножение и развитие**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

### **13. Органы чувств и сенсорные системы**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

### ***Лабораторные и практические работы***

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

#### **14. Поведение и психика**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

#### **15. Человек и окружающая среда**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.



## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 5 классе*:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

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

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;



характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе**:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания,

растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

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

**Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

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

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

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

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

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

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

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

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

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

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

**Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

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

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической

активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

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

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
2	Методы изучения живой природы	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
3	Организмы — тела живой природы	10	1	1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
5	Природные сообщества	6		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
6	Живая природа и человек	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
7	Резервное время	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>3.5</b>	



## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	1	4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
3	Жизнедеятельность растительного организма	14		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
4	Резервное время	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	9	

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Систематические группы растений	19	2	4.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
2	Развитие растительного мира на Земле	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
3	Растения в природных сообществах	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
4	Растения и человек	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5	

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Животный организм	4	1	0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	12		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
3	Основные категории систематики животных	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
4	Одноклеточные животные - простейшие	3		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
7	Членистоногие	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
8	Моллюски	2	1	0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
9	Хордовые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
10	Рыбы	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
11	Земноводные	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>

12	Пресмыкающиеся	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
13	Птицы	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
14	Млекопитающие	7		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
15	Развитие животного мира на Земле	4		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
16	Животные в природных сообществах	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
17	Животные и человек	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
18	Резервное время	2	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f418886">https://m.edsoo.ru/7f418886</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	11.5	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек — биосоциальный вид	3	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
2	Структура организма человека	3		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
3	Нейрогуморальная регуляция	8		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
4	Опора и движение	5		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
5	Внутренняя среда организма	4		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
6	Кровообращение	4		1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
7	Дыхание	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
8	Питание и пищеварение	6	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
10	Кожа	5		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
11	Выделение	3		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
12	Размножение и развитие	5		0.5	Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
14	Поведение и психика	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
15	Человек и окружающая среда	3	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	15	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cca60">https://m.edsoo.ru/863cca60</a>
2	Биология - система наук о живой природе	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
3	<b>Стартовая контрольная работа</b>	1	1			
4	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccf56">https://m.edsoo.ru/863ccf56</a>
5	Источники биологических знаний. Научные методы изучения живой природы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd0c8">https://m.edsoo.ru/863cd0c8</a>
6	Методы изучения живой природы: измерение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd9ce">https://m.edsoo.ru/863cd9ce</a>
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>

	устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»					
8	Методы изучения живой природы: описание. <b>Практическая работа №1</b> «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
9	Понятие об организме	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cdb36">https://m.edsoo.ru/863cdb36</a>
10	Увеличительные приборы для исследований	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd3de">https://m.edsoo.ru/863cd3de</a>
11	Цитология – наука о клетке. <b>Лабораторная работа №2</b> «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cddde">https://m.edsoo.ru/863cddde</a>
12	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	1			
13	Жизнедеятельность организмов. Свойства живых организмов. <b>Лабораторная работа №3</b> «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce73e">https://m.edsoo.ru/863ce73e</a>
14	Разнообразие организмов и их классификация. <b>Практическая работа №2</b> «Ознакомление с	1		0,5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>



	принципами систематики организмов»					
15	Многообразие и значение растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
16	Многообразие и значение животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
17	Многообразие и значение грибов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
19	<b>Всероссийская проверочная работа</b>	1				
20	Среды обитания организмов. Водная среда обитания организмов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cec3e">https://m.edsoo.ru/863cec3e</a>
22	Почвенная среда обитания организмов. <b>Практическая работа №3</b> «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cedba">https://m.edsoo.ru/863cedba</a>
23	Организмы как среда обитания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf508">https://m.edsoo.ru/863cf508</a>
25	Понятие о природном сообществе.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>

26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
27	Пищевые связи в природных сообществах	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf7e2">https://m.edsoo.ru/863cf7e2</a>
28	Разнообразие природных сообществ	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfb20">https://m.edsoo.ru/863cfb20</a>
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ <b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1			0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfd3c">https://m.edsoo.ru/863cfd3c</a>
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfeea">https://m.edsoo.ru/863cfeea</a>
31	Влияние человека на живую природу. Глобальные экологические проблемы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
32	Пути сохранения биологического разнообразия	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
33	Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа.	1	1			
34	Повторение за курс 5 класса	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3		3,5	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Ботаника – наука о растениях. Общие признаки и уровни организации растительного организма	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0af2">https://m.edsoo.ru/863d0af2</a>
2	Споровые и семенные растения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0c82">https://m.edsoo.ru/863d0c82</a>
3	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	1			
4	Растительная клетка, ее изучение. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1		0,5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
5	Химический состав клетки. <b>Лабораторная работа №2</b> «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
6	Жизнедеятельность клетки	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
7	Растительные ткани, их функции. <b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d115a">https://m.edsoo.ru/863d115a</a>

8	Органы растений. <b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
9	Строение семян. <b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3cca">https://m.edsoo.ru/863d3cca</a>
10	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней. <b>Лабораторная работа №6</b> «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1402">https://m.edsoo.ru/863d1402</a>
11	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	1			
12	Побег. Развитие побега из почки. <b>Лабораторная работа №7</b> «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1c90">https://m.edsoo.ru/863d1c90</a>
13	Строение стебля. <b>Лабораторная работа №8</b> «Рассматривание микроскопического строения ветки	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d28ca">https://m.edsoo.ru/863d28ca</a>

	деревя (на готовом микропрепарате)»					
14	Внешнее и внутреннее строение листа. <b>Лабораторная работа №9</b> «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1e98">https://m.edsoo.ru/863d1e98</a>
15	Видоизменения побегов. <b>Лабораторная работа №10</b> «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
16	Строение и разнообразие цветков. <b>Лабораторная работа №11</b> «Изучение строения цветков»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
17	Соцветия. <b>Лабораторная работа №12</b> «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
18	Плоды.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
19	Распространение плодов и семян в природе	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
20	Обмен веществ у растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2550">https://m.edsoo.ru/863d2550</a>
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1b00">https://m.edsoo.ru/863d1b00</a>
22	Фотосинтез. <b>Практическая работа №1</b> «Наблюдение процесса	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2028">https://m.edsoo.ru/863d2028</a>

	выделения кислорода на свету аквариумными растениями»					
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2028">https://m.edsoo.ru/863d2028</a>
24	Дыхание корня. Лист и стебель как органы дыхания. <b>Лабораторная работа №13</b> «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d21c2">https://m.edsoo.ru/863d21c2</a>
25	Транспорт веществ в растении. <b>Практическая работа №2</b> «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2320">https://m.edsoo.ru/863d2320</a>
26	Выделение у растений. Листопад	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
27	Прорастание семян. <b>Практическая работа №3</b> «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
28	Рост и развитие растения. <b>Практическая работа №4</b> «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3cca">https://m.edsoo.ru/863d3cca</a>
29	Размножение растений и его значение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2fb4">https://m.edsoo.ru/863d2fb4</a>

30	Опыление. Двойное оплодотворение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2fb4">https://m.edsoo.ru/863d2fb4</a>
31	Образование плодов и семян	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
32	Вегетативное размножение растений. <b>Практическая работа №5</b> «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d39c8">https://m.edsoo.ru/863d39c8</a>
33	<b>Промежуточная аттестация:</b> итоговая контрольная работа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d34d2">https://m.edsoo.ru/863d34d2</a>
34	Повторение за курс 6 класса	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	9		

## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Многообразие организмов и их классификация	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
2	Систематика растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
3	Входная контрольная работа	1	1			
4	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
5	Низшие растения. Зеленые водоросли. Низшие растения. Бурые и красные водоросли. <b>Практическая работа №1</b> «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
6	Высшие споровые растения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
7	Общая характеристика и строение мхов. <b>Практическая работа №2</b>	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>



	«Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»					
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
9	Общая характеристика папоротникообразных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. <b>Практическая работа № 3</b> «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5282">https://m.edsoo.ru/863d5282</a>
12	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			
13	Общая характеристика хвойных растений. Значение хвойных растений в природе и жизни человека. <b>Практическая работа № 4</b> «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)».	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. <b>Практическая работа №5</b>	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>

	«Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»					
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5a02">https://m.edsoo.ru/863d5a02</a>
16	Семейства класса двудольные. <b>Практическая работа №6</b> «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
17	Семейства класса двудольные <b>Практическая работа №7</b> «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. <b>Практическая работа №8</b> «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
20	Эволюционное развитие	1				Библиотека ЦОК

	растительного мира на Земле					<a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67ea">https://m.edsoo.ru/863d67ea</a>
23	Растительные сообщества. Структура растительного сообщества	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
24	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>
25	Растения города. Декоративное цветоводство	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6e2a">https://m.edsoo.ru/863d6e2a</a>
26	Охрана растительного мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>
27	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. <b>Лабораторная работа №2</b> «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
28	Роль бактерий в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
29	Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы. <b>Практическая работа №9</b> «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>

	муляжах)»					
30	Плесневые и дрожжи. <b>Практическая работа №10</b> «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
31	Грибы - паразиты растений, животных и человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
32	Лишайники - комплексные организмы. <b>Практическая работа №11</b> «Изучение строения лишайников»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7460">https://m.edsoo.ru/863d7460</a>
33	Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа.	1	1			
34	Повторение за курс 7 класса.					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	6.5		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Зоология – наука о животных. Общие признаки животных. Многообразие животного мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7744">https://m.edsoo.ru/863d7744</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d78a2">https://m.edsoo.ru/863d78a2</a>
2	Строение и жизнедеятельность животной клетки	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7c26">https://m.edsoo.ru/863d7c26</a>
3	Входная контрольная работа	1	1			
4	Ткани животных. Органы и системы органов животных. <b>Лабораторная работа №1</b> «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7d98">https://m.edsoo.ru/863d7d98</a>
5	Опора и движение животных. <b>Практическая работа №1</b> «Ознакомление с органами опоры и движения у животных»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7f1e">https://m.edsoo.ru/863d7f1e</a>
6	Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d809a">https://m.edsoo.ru/863d809a</a>
7	Питание и пищеварение у позвоночных животных. <b>Практическая работа №2</b> «Изучение способов поглощения	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d82ca">https://m.edsoo.ru/863d82ca</a>

	пищи у животных»					
8	Дыхание животных. <b>Практическая работа №3</b> «Изучение способов дыхания у животных»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d84fa">https://m.edsoo.ru/863d84fa</a>
9	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. <b>Практическая работа №4</b> «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d86c6">https://m.edsoo.ru/863d86c6</a>
10	Кровообращение у позвоночных животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d8856">https://m.edsoo.ru/863d8856</a>
11	Выделение у животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d89d2">https://m.edsoo.ru/863d89d2</a>
12	Покровы тела у животных. <b>Практическая работа №5</b> «Изучение покровов тела у животных»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d8d74">https://m.edsoo.ru/863d8d74</a>
13	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d8f9a">https://m.edsoo.ru/863d8f9a</a>
14	Раздражимость и поведение животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9260">https://m.edsoo.ru/863d9260</a>
15	Формы размножения животных. <b>Практическая работа №6</b> «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d93b4">https://m.edsoo.ru/863d93b4</a>
16	Рост и развитие животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d93b4">https://m.edsoo.ru/863d93b4</a>
17	Основные систематические категории животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9526">https://m.edsoo.ru/863d9526</a>

18	Общая характеристика простейших. <b>Лабораторная работа №2</b> «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d974c">https://m.edsoo.ru/863d974c</a>
19	Жгутиконосцы и Инфузории	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d974c">https://m.edsoo.ru/863d974c</a>
20	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа №3</b> «Многообразие простейших (на готовых препаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d974c">https://m.edsoo.ru/863d974c</a>
21	Общая характеристика кишечнополостных. <b>Практическая работа №7</b> «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9a30">https://m.edsoo.ru/863d9a30</a>
22	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. <b>Практическая работа №8</b> «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9ba2">https://m.edsoo.ru/863d9ba2</a>
23	Черви. Плоские черви	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9d50">https://m.edsoo.ru/863d9d50</a>
24	Паразитические плоские черви.	1		0.5		Библиотека ЦОК

	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)»					<a href="https://m.edsoo.ru/863da070">https://m.edsoo.ru/863da070</a>
25	Круглые черви	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9efe">https://m.edsoo.ru/863d9efe</a>
26	Кольчатые черви. <b>Практическая работа №9</b> «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d9efe">https://m.edsoo.ru/863d9efe</a>
27	Общая характеристика членистоногих	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863da3c2">https://m.edsoo.ru/863da3c2</a>
28	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863da53e">https://m.edsoo.ru/863da53e</a>
29	Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863da6a6">https://m.edsoo.ru/863da6a6</a>
30	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. <b>Практическая работа №10</b> «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863da89a">https://m.edsoo.ru/863da89a</a>
31	Насекомые с неполным превращением. Насекомые с полным превращением. <b>Практическая работа №11</b> «Ознакомление с различными	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863da89a">https://m.edsoo.ru/863da89a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863da89a">https://m.edsoo.ru/863da89a</a>



	типами развития насекомых (на примере коллекций)»					
32	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	1			
33	Общая характеристика моллюсков. <b>Практическая работа №12</b> «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dab7e">https://m.edsoo.ru/863dab7e</a>
34	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dacd2">https://m.edsoo.ru/863dacd2</a>
35	Общая характеристика хордовых животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dae44">https://m.edsoo.ru/863dae44</a>
36	Общая характеристика рыб. <b>Практическая работа №13</b> «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db010">https://m.edsoo.ru/863db010</a>
37	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. <b>Лабораторная работа №5</b> «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db010">https://m.edsoo.ru/863db010</a>
38	Хрящевые и костные рыбы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db16e">https://m.edsoo.ru/863db16e</a>

39	Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db2ea">https://m.edsoo.ru/863db2ea</a>
40	Общая характеристика земноводных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db6be">https://m.edsoo.ru/863db6be</a>
41	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863db6be">https://m.edsoo.ru/863db6be</a>
42	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dba1a">https://m.edsoo.ru/863dba1a</a>
43	Общая характеристика пресмыкающихся	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dbb78">https://m.edsoo.ru/863dbb78</a>
44	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dbcc2">https://m.edsoo.ru/863dbcc2</a>
45	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dbef2">https://m.edsoo.ru/863dbef2</a>
46	Общая характеристика птиц. <b>Практическая работа №14</b> «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dc1ea">https://m.edsoo.ru/863dc1ea</a>
47	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. <b>Практическая работа №15</b> «Исследование особенностей	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dc352">https://m.edsoo.ru/863dc352</a>

	скелета птицы»					
48	Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dc62c">https://m.edsoo.ru/863dc62c</a>
49	Значение птиц в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dc8a2">https://m.edsoo.ru/863dc8a2</a>
50	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dca3c">https://m.edsoo.ru/863dca3c</a>
51	Особенности строения млекопитающих. <b>Практическая работа №16</b> «Исследование особенностей скелета млекопитающих»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dca3c">https://m.edsoo.ru/863dca3c</a>
52	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. <b>Практическая работа №17</b> «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dccda">https://m.edsoo.ru/863dccda</a>
53	Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dce9c">https://m.edsoo.ru/863dce9c</a>
54	Многообразие млекопитающих	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dd374">https://m.edsoo.ru/863dd374</a>
55	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dd4e6">https://m.edsoo.ru/863dd4e6</a>
56	Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»	1				
57	Эволюционное развитие животного мира на Земле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dd8ba">https://m.edsoo.ru/863dd8ba</a>
58	Палеонтология – наука о древних	1		0.5		Библиотека ЦОК

	обитателях Земли. <b>Практическая работа №18</b> «Исследование ископаемых остатков вымерших животных»					<a href="https://m.edsoo.ru/863dda2c">https://m.edsoo.ru/863dda2c</a>
59	Основные этапы эволюции беспозвоночных животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ddb94">https://m.edsoo.ru/863ddb94</a>
60	Основные этапы эволюции позвоночных животных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ddd60">https://m.edsoo.ru/863ddd60</a>
61	Животные и среда обитания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863de058">https://m.edsoo.ru/863de058</a>
62	Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863de1ca">https://m.edsoo.ru/863de1ca</a>
63	Животный мир природных зон Земли	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863de6c0">https://m.edsoo.ru/863de6c0</a>
64	Воздействие человека на животных в природе	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863de846">https://m.edsoo.ru/863de846</a>
65	Сельскохозяйственные животные	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863de9a4">https://m.edsoo.ru/863de9a4</a>
66	Животные в городе. Меры сохранения животного мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dec7e">https://m.edsoo.ru/863dec7e</a>
67	<b>Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа.</b>	1	1			
68	Повторение за курс 8 класса.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	11.5		

## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Науки о человеке.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df188">https://m.edsoo.ru/863df188</a>
2	Человек как часть природы. Антропогенез	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>
3	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	1			
4	Строение и химический состав клетки	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df4a8">https://m.edsoo.ru/863df4a8</a>
5	Типы тканей организма человека. <b>Практическая работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df606">https://m.edsoo.ru/863df606</a>
6	Органы и системы органов человека. <b>Практическая работа №2</b> «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a>
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfdb8">https://m.edsoo.ru/863dfdb8</a>
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfc6e">https://m.edsoo.ru/863dfc6e</a>

9	Спинальный мозг, его строение и функции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dff0c">https://m.edsoo.ru/863dff0c</a>
10	Головной мозг, его строение и функции. <b>Практическая работа №3</b> «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e00ba">https://m.edsoo.ru/863e00ba</a>
11	Вегетативная нервная система	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>
13	Эндокринная система человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e098e">https://m.edsoo.ru/863e098e</a>
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0c36">https://m.edsoo.ru/863e0c36</a>
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. <b>Практическая работа №4</b> «Изучение строения костей (на муляжах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a>
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. <b>Практическая работа №5</b> «Исследование свойств кости»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0d9e">https://m.edsoo.ru/863e0d9e</a>
17	Мышечная система человека. <b>Практическая работа №6</b> «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a>

18	Нарушения опорно-двигательной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. <b>Практическая работа №7</b> «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
21	Состав крови. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e182a">https://m.edsoo.ru/863e182a</a>
23	Иммунитет и его виды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a>
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1d70">https://m.edsoo.ru/863e1d70</a>
25	Сосудистая система. <b>Практическая работа №8</b> «Измерение кровяного давления»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a>
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. <b>Практическая работа №9</b> «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e20d6">https://m.edsoo.ru/863e20d6</a>

27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. <b>Практическая работа №10</b> «Первая помощь при кровотечении»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e220c">https://m.edsoo.ru/863e220c</a>
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a>
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания <b>Практическая работа №11</b> «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e25fe">https://m.edsoo.ru/863e25fe</a>
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2aae">https://m.edsoo.ru/863e2aae</a>
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания <b>Практическая работа №12</b> «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2e64">https://m.edsoo.ru/863e2e64</a>
32	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	1			
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>
34	Органы пищеварения, их строение и функции. Методы изучения органов пищеварения.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e3422">https://m.edsoo.ru/863e3422</a>



35	Пищеварение в ротовой полости. <b>Практическая работа №13</b> «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>
36	Пищеварение в желудке и кишечнике. <b>Практическая работа №14</b> «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>
37	Гигиена питания	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3666">https://m.edsoo.ru/863e3666</a>
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. <b>Практическая работа №15</b> «Исследование состава продуктов питания»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3792">https://m.edsoo.ru/863e3792</a>
39	Регуляция обмена веществ	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e38a0">https://m.edsoo.ru/863e38a0</a>
40	Витамины и их роль для организма. <b>Практическая работа №16</b> «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e39ae">https://m.edsoo.ru/863e39ae</a>
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ <b>Практическая работа №17</b> «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3d14">https://m.edsoo.ru/863e3d14</a>
42	Строение и функции кожи. <b>Практическая работа №18</b> «Исследование с помощью лупы	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>

	тыльной и ладонной стороны кисти»					
43	Кожа и ее производные. <b>Практическая работа №19</b> «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
44	Кожа и терморегуляция. <b>Практическая работа №20</b> «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e41ba">https://m.edsoo.ru/863e41ba</a>
46	Гигиена кожи. Закаливание. <b>Практическая работа №21</b> «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4084">https://m.edsoo.ru/863e4084</a>
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. <b>Практическая работа №22</b> «Определение местоположения почек (на муляже)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4516">https://m.edsoo.ru/863e4516</a>
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4746">https://m.edsoo.ru/863e4746</a>
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e485e">https://m.edsoo.ru/863e485e</a>

	предупреждение. <b>Практическая работа №23</b> «Описание мер профилактики болезней почек»					
50	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>
51	Органы репродукции человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4c50">https://m.edsoo.ru/863e4c50</a>
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. <b>Практическая работа №24</b> «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>
53	Беременность и роды	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>
54	Рост и развитие ребенка	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. <b>Практическая работа №25</b> «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4fd4">https://m.edsoo.ru/863e4fd4</a>
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. <b>Практическая работа №26</b>	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>

	«Определение остроты зрения у человека».					
57	Ухо и слух. <b>Практическая работа №27</b> «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5416">https://m.edsoo.ru/863e5416</a>
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
60	Психика и поведение человека.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5646">https://m.edsoo.ru/863e5646</a>
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5768">https://m.edsoo.ru/863e5768</a>
62	Врождённое и приобретённое поведение	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e588a">https://m.edsoo.ru/863e588a</a>
63	Особенности психики человека. <b>Практическая работа №28</b> «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
64	Память и внимание. <b>Практическая работа №29</b> «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5bf0">https://m.edsoo.ru/863e5bf0</a>

66	Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e600a">https://m.edsoo.ru/863e600a</a>
67	Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа.	1	1			
68	Повторение за курс 9 класса	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	15		

**Стартовая контрольная работа по биологии 5 класс**  
**1 вариант Часть 1 (А)**

**1. К объектам живой природы не относится:**

- А) кристаллы льда      Б) водоросли      В) грибы      Г) морские звёзды

**2. Какой газ поглощают все живые существа при дыхании:**

- А) углекислый газ      Б) кислород      В) природный газ      Г) азот

**3. Наука о растениях называется:**

- А) геология      Б) биология      В) ботаника      Г) ихтиология

**4. Что должны делать люди для охраны водоемов:**

- А) не купаться в реках и озерах  
Б) уничтожать обитателей водоемов  
В) поливать огороды водой из рек и озер  
Г) расчищать берега водоемов от мусора

**5. Какое растение не является луговым:**

- А) тысячелистник      Б) мятлик      В) тимофеевка      Г) тростник

**6. Выпиши лишнее слово в каждой строке:**

- А) овёс, просо, лук, пшеница      Б) огурец, кабачок, чеснок, вишня  
В) груша, абрикос, гречиха, смородина      Г) капуста, лилия, ирис, флоксы

**7. Как ты поступишь, если увидишь в лесу незнакомое растение с красивыми ягодами:**

- А) попробую на вкус и решу: можно их есть или нельзя  
Б) соберу ягоды, чтобы угостить знакомых и друзей  
В) сорву ягоды вместе с ветками и выброшу  
Г) пройду мимо, так как незнакомые ягоды есть опасно

**8. Какая природная зона описана в тексте:**

Лето тёплое, но зима суровая, преобладают хвойные растения, так как они менее требовательны к теплу. Животный мир разнообразен.

- А) тундра      Б) тайга      В) пустыня      Г) арктическая пустыня

**9. Какое животное не встретишь в зоне степей?**

- А) суслик      Б) мышь      В) бегемот      Г) ящерица

**10. Какое растение не является лесным:**

- А) берёза      Б) ель      В) дуб      Г) камыш

**Часть 2 (В)**

**В1.** Выберите из перечня три условия, обязательные для жизни на Земле.

- 1) воздух  
2) обработка почвы  
3) вода  
4) солнечный свет  
5) смена времён года

**В2.** Для каждого животного из первого столбца выберите соответствующее природное сообщество, обозначенное цифрой.

**ЖИВОТНЫЕ      ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА**

- А) лягушка      1) водоём  
Б) кузнечик      2) луг  
В) цапля  
Г) полёвка

**Стартовая контрольная работа по биологии. 5 класс**  
**2 вариант Часть 1 (А)**

**1. Объектом неживой природы является:**

- А) бактерия      Б) гриб      В) кристалл соли      Г) жук

**2. Какой газ выделяют все живые существа при дыхании:**

- А) углекислый газ      Б) кислород      В) природный газ      Г) азот

**3. Наука о животных называется:**

- А) зоология      Б) биология      В) ботаника      Г) ихтиология

**4. Какое утверждение неверно:**

- А) лес – защитник почвы  
Б) лесов так много, что вырубить их невозможно  
В) лес очищает воздух  
Г) лес защищает почву от разрушения

**5. Определи растения водоёма и отметь лишнее:**

- А) кувшинка белая      Б) кубышка жёлтая      В) ландыш      Г) рогоз

**6. Выпиши лишнее слово в каждой строке:**

- А) земляника, слива, просо, яблоко      Б) рожь, морковь, тыква, томаты  
В) ячмень, укроп, овёс, гречиха      Г) гладиолус, пион, смородина, астра

**7. Во дворе появилась незнакомая собака и маленькие дети стали с ней играть. Какой совет ты им дашь?**

- А) Собака – друг человека, поэтому с ней можно играть  
Б) надо взять палку и прогнать собаку со двора  
В) с такой собакой играть опасно, потому что она может быть больной и агрессивной  
Г) нужно громко закричать, чтобы собака испугалась и убежала

**8. О какой природной зоне идёт речь в тексте:**

«Южнее зоны лесов тепла ещё больше, но осадков выпадает мало. Из-за недостатка влаги деревья здесь почти не растут. Летом бывают сильные ветры – суховеи. Почвы здесь очень плодородны, поэтому повсюду раскинулись сады и распаханы поля».

- А) тундра      Б) пустыня      В) зона лесов      Г) зона степей

**9. Какое растение не является лесным:**

- А) берёза      Б) ель      В) дуб      Г) камыш

**10. Какое животное не встретишь в зоне степей?**

- А) суслик      Б) мышь      В) бегемот      Г) ящерица

## **Часть 2 (В)**

В1. Выберите из перечня три условия, обязательные для жизни на Земле.

- 1) воздух
- 2) обработка почвы
- 3) вода
- 4) солнечный свет
- 5) смена времён года

В2. Для каждого животного из первого столбца выберите соответствующее природное сообщество, обозначенное цифрой.

**ЖИВОТНЫЕ      ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА**

- |             |           |
|-------------|-----------|
| А) лягушка  | 1) водоём |
| Б) кузнечик | 2) луг    |
| В) цапля    |           |
| Г) полёвка  |           |

## **Ответы на входную контрольную работу по биологии 5 класс 1 вариант Часть 1 (А)**

- 1-А
- 2-Б
- 3-В
- 4-Г
- 5-Г

6. лук, вишня, гречиха, капуста

7-Г

8-Б

9-В

10.-Г

*Часть 2 (В)*

№ задания	Ответ	Критерии оценивания
В1	1, 3, 4	При правильном ответе, содержащем три элемента – 2 балла. Если в ответе присутствуют два элемента – 1 балл. При наличии одного правильного элемента задание оценивается в ноль баллов
В2	1-А,В 2-Б,Г	
Итого		Максимальный балл при выполнении заданий части В - 4 балла

Критерии оценивания:

Задания части 2(В) оцениваются от нуля до двух баллов:

- ответ без ошибок – 2 балла;

- ответ содержит одну ошибку – 1 балл;

- ответ неверный или ответ, содержащий 2 и более ошибок, – 0 баллов.

## **2 вариант Часть 1 (А)**

1-В

2-А

3-А

4-Б

5-В

6. просо, рожь, укроп, смородина

7-В

8-Г

9-Г

10.-Б

*Часть 2 (В)*

№ задания	Ответ	Критерии оценивания
В1	1, 3, 4	При правильном ответе, содержащем три элемента – 2 балла. Если в ответе присутствуют два элемента – 1 балл. При наличии одного правильного элемента задание оценивается в ноль баллов
В2	1-А,В 2-Б,Г	
Итого		Максимальный балл при выполнении заданий части В - 4 балла

Критерии оценивания:

Задания части 2(В) оцениваются от нуля до двух баллов:

- ответ без ошибок – 2 балла;

- ответ содержит одну ошибку – 1 балл;

- ответ неверный или ответ, содержащий 2 и более ошибок, – 0 баллов.

За верное выполнение каждого задания части 1(А) – 1 балл.

Максимальный балл за часть 1(А) – 10 баллов.

Максимальный балл за часть 2 (В) – 4 балла.

Шкала перевода баллов в школьную отметку

Максимальный балл за работу – 14 баллов.

«5» – 12-14 баллов (если выполнены задания из части А и два правильно выполненных заданий из части В)



«4» – 9-11 баллов (если выполнены задания из части А и одно правильно выполненное задание из части В)

«3» – 5-8 баллов (если выполнены задания только из части А)

«2» – менее 5 баллов

### Контрольная работа за первое полугодие.

#### 5 класс 1 вариант

##### 1. Наука, изучающая растения

А) биология Б) зоология В) ботаника Г) экология

##### 2. Какие признаки характерны для всех живых организмов:

А). Активное передвижение Б). Дыхание, питание, рост, размножение

В). Поглощение из почвы растворённых в воде минеральных солей

Г) Образование органических веществ из неорганических

##### 3. Форму растительной клетке придает

А) ядро Б) вакуоль В) оболочка Г) цитоплазма

##### 4 Органические вещества клетки, обеспечивающие хранение наследственной информации и передачу ее потомкам

А) белки Б) жиры В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты

##### 5. Бактерии – это:

А) Одноклеточные организмы, имеющие ядро. Б) Одноклеточные организмы без ядра.

В) Клетка, имеющая ядро и вакуоль. Г) Клетки, имеющие пластиды.

##### 6. Каким образом можно рассмотреть клетки в кожице лука?

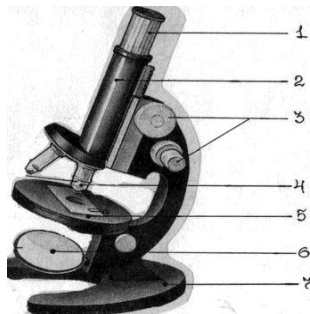
А). Рассмотреть кожицу невооружённым глазом

Б). Рассмотреть кожицу с помощью лупы

В). Сделать микропрепарат и рассмотреть его под микроскопом

Г) Сделать микропрепарат и рассмотреть его в лупу

##### 7. Цифрой 3 на рисунке обозначен:



А) окуляр

Б) объектив

В) винты

Г) зеркало

##### 8. К какому Царству живой природы относится организм, изображенный на рисунке:

А) Бактерии Б) Грибы В) Животные Г) Растения



##### 9. Установите соответствие

Строение и функции	Органоид
А) в ней расположены все органоиды клетки	1 Цитоплазма
Б) бесцветное вязкое вещество	2.Хлоропласт
В) содержит пигмент хлорофилл	

Г) содержит зеленый пигмент	
Д) при сильном нагревании или замораживании разрушается	

### 10. Установите соответствие

Организм	Среда обитания
А) блоха	1- водная
Б) кит	2- почвенная
В) кобра	3- наземно-воздушная
Г) крот	4- тела живых организмов
Д) дятел	

### 11. Установите правильную последовательность действий при работе с микроскопом.

- В отверстие предметного столика направить зеркалом свет
- Поставить штативом к себе на расстоянии 5-10 см от края стола
- Поместить препарат на предметный столик
- Глядя в окуляр, медленно поворачивая винт, поднять тубус, пока не появится четкое изображение предмета
- Пользуясь винтом, плавно опустить тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1–2 мм от препарата

### 12. Вставьте в текст «Строение клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя при этом числовые обозначения.

Каждая клетка имеет плотную прозрачную (А)\_\_\_\_\_. Под ней находится живое бесцветное вязкое вещество – (Б)\_\_\_\_\_, которая медленно движется. Внутри клетки находятся небольшие тельца, которые называются – (В)\_\_\_\_\_. В центре клетки можно различить (Г) \_\_\_\_\_. С помощью электронного микроскопа было установлено, что ядро клетки имеет очень сложное строение, в нем находятся (Д)\_\_\_\_\_.

### СПИСОК СЛОВ

- ядро
- хлоропласт
- цитоплазма
- оболочка (мембрану)
- вакуоль
- нуклеиновые кислоты
- Органоиды

### Контрольная работа за 1 полугодие 5 класс 2 вариант

#### 1. Наука о живой природе

- а).биология б) физика в) астрономия г) география

#### 2. Область распространения жизни составляет оболочку Земли, которая называется

- А) гидросфера Б) биосфера В) литосфера Г) атмосфера

#### 3. Ученые разделяют все живые организмы на:

- А) 1 царство Б) 2 В) 3 Г) 4

#### 4. Цитоплазма в растительной клетке

- А) придает клетке форму В) обеспечивает поступление веществ в клетку  
Б) выполняет защитную функцию Г) осуществляет связь между частями клетки

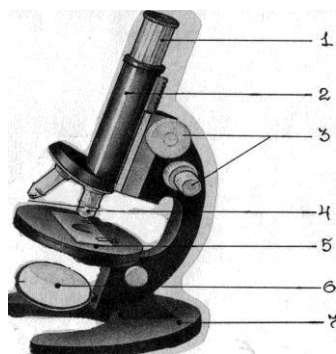
#### 5. Неорганические вещества клетки

- а) углеводы б) нуклеиновые кислоты в) белки г) минеральные соли

#### 6. Кто впервые применил микроскоп для изучения организмов:

А). Теофраст Б). Левенгук В). Томас Мор Г) Чарлз Дарвин

7. Цифрой 6 на рисунке обозначен:



- А) окуляр                      Б) объектив  
В) винты                      Г) зеркало

8. К какому Царству живой природы относится организм, изображенный на рисунке:

- А) Бактерии Б) Грибы В) Животные Г) Растения



9. Установите соответствие

Строение и функции	Органоид
А) в ней расположены поры	1- оболочка (мембрана)
Б) содержит информацию о наследстве	2- ядро
В) образована целлюлозой	
Г) управляет всеми процессами жизнедеятельности клетки	
Д) содержит и хранит наследственную информацию	

10. Установите соответствие

Организм	Среда обитания
А) дельфин	1- водная
Б) ёж	2.-почвенная
В) гадюка	3 -наземно-воздушная
Г) дождевой червь	4- тела живых организмов
Д) вошь	

11. Установите последовательность приготовления препарата:

- А). При помощи препаровальной иглы снять кусочек кожицы чешуи лука  
Б). Пипеткой нанести 1–2 капли воды на предметное стекло  
В). Положить кусочек кожицы в каплю воды и расправить кончиком иглы  
Г). Накрыть покровным стеклом  
Д). Тщательно протереть предметное стекло марлей

12. Вставьте в текст «Строение клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя при этом числовые обозначения.

Все бактериальные клетки не имеют – (А) \_\_\_\_\_, но как и все клетки живых организмов заполнены (Б) \_\_\_\_\_. В которой находятся многочисленные мелкие тельца – (В) \_\_\_\_\_. Только в растительной клетке есть пигмент зелёного цвета – (Г) \_\_\_\_\_. В ядре растительной и животной клеток хранится информация о – (Д) \_\_\_\_\_.

### СПИСОК СЛОВ

1.ядро 2. хлоропласт 3. хлорофилл 4. оболочка 5. органоиды 6.цитоплазма 7. наследство

#### Критерии оценивания.

#### Вариант 1.

1-б; 2-б; 3-в; 4-г; 5-б; 6-в; 7-в; 8-в. Каждый верный ответ -1 балл. Всего -8 баллов.

9. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

10. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

11. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

12. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

#### Вариант 2.

1-а; 2-б; 3-г; 4-г; 5-г; 6-б; 7-г; 8-в. Каждый верный ответ -1 балл. Всего -8 баллов.

9. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

10. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

11. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

12. Каждое верное соответствие по 1 баллу. Всего – 5 баллов.

#### Всего 28 баллов.

Оценка «5» - 25-28 б.

Оценка «4» - 24-19 б.

Оценка «3» - 10 -18 б.

Оценка «2» - 9- 0 б.

### Промежуточная аттестация по биологии 5 класс

#### Вариант 1.

Выберите один правильный ответ (задание 1-11)

1. Наука о живой природе называется

1) география

3) химия

2) физика

4) биология

2. Биология изучает

1) космос

3) живые организмы

2) строение Земли

4) вещества

3. В наземно-воздушной среде обитают

1) дельфин

3) медуза

2) олень

4) крот

4. В водной среде обитают

1) акула

3) утка

2) дождевой червь

4) заяц

5. Самым простым увеличительным прибором является

- 1) лупа  
2) микроскоп  
3) телескоп  
4) тубус
6. Для отбора определенного количества жидкости, используют  
1) пипетки  
2) шпатели  
3) пинцеты
7. Деление клеток обеспечивает растениям их  
1) дыхание  
2) питание  
3) рост  
4) движение
8. Что используют для приготовления препаратов, рассматриваемых в микроскоп?  
1) шпатель  
2) предметные стекла  
3) чашку Петри
9. Выберите правильно составленную пищевую цепь:  
1) гусеница — скворец — листья — ястреб  
2) ястреб — скворец — гусеница — листья  
3) листья — скворец — ястреб — гусеница  
4) листья — гусеница — скворец — ястреб
10. Животные выполняют в природном сообществе роль  
1) потребителей  
2) разлагателей  
3) производителей  
4) создателей органических веществ
11. Совокупность организмов, тесно связанных между собой в пищевые цепи и обитающих на одной территории, вместе с условиями среды образует  
1) биологическое разнообразие  
2) природное сообщество  
3) пищевую цепь  
4) жизнедеятельность

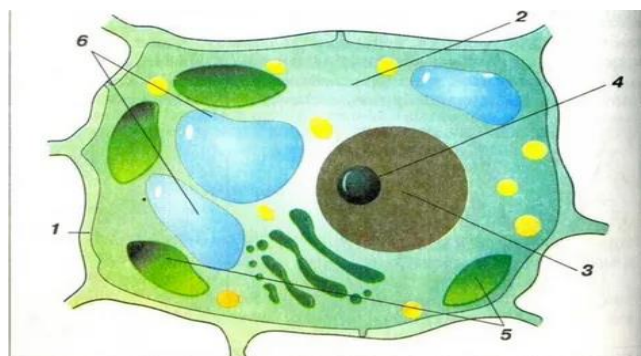
12. Напишите название и значение частей микроскопа, обозначенные цифрами 1,3,5, 7:

- 1-  
3-  
5-  
7-



13. Напишите название частей клетки, обозначенные цифрами 2,4,6:

- 2-  
4-  
6-



14. Ответьте на поставленные вопросы:

- 1) Что за организм?  
2) Какая среда обитания данного животного?  
3) Какие приспособления имеются у данного организма для обитания в этой среде?



**15. Работа с текстом:** «Под оболочкой клетки находится тоненькая плёночка - мембрана. Она легко проницаема для одних веществ и непроницаема для других. Полупроницаемость сохраняется, пока клетка жива. Таким образом, оболочка сохраняет целостность клетки, придает ей форму, а мембрана регулирует поступление веществ из окружающей среды в клетку и из клетки в окружающую средой...»

1. Озаглавьте текст
2. Все ли вещества могут поступить через мембрану в клетку?
3. Какое значение имеет оболочка в жизни клетки?
4. Что произойдет с клеткой, если мембрана разрушится?

**16.** Анна и Владимир собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу **цифры** из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на фотографии.

**Список слов:**

- 1) Покрытосеменные (цветковые)
- 2) Шиповник
- 3) Шиповник майский
- 4) Растения

Номера правильных ответов занесите в поля таблицы.



Царство	Отдел	Род	Вид

**17.** Выберите **три** правильных ответа. Царствами живых организмов являются

- |                  |          |             |
|------------------|----------|-------------|
| 1) горные породы | 3) вода  | 5) минералы |
| 2) животные      | 4) грибы | 6) бактерии |

--	--	--

**Итоговая контрольная работа по биологии  
(УМК по биологии «Линия жизни», 5 класс)**

**Вариант 2.**

Выберите один правильный ответ (задание 1-11)

1. Наука, изучающая растения называется
 

1) ботаника	3) анатомия
2) зоология	4) микология
2. Наука, изучающая животных, называется
 

1) экология	3) анатомия
2) ботаника	4) зоология
3. Средой обитания рыб, раков, китов является
 

1) сельская среда	3) наземно-воздушная среда
2) водная среда	4) почвенная среда
4. Средой обитания дождевых червей, кротов, медведок является
 

1) сельская среда	3) наземно-воздушная среда
2) водная среда	4) почвенная среда
5. Зрительная трубка микроскопа называется
 

1) объектив	3) тубус
2) окуляр	4) штатив
6. Объектив микроскопа находится
 

1) на нижнем конце тубуса	3) на верхнем конце тубуса
2) под предметным столиком	4) на предметном столике
7. С помощью какого прибора можно измерить температуру окружающей среды
 

1) термометр	2) весы	3) линейка
--------------	---------	------------
8. Для взятия и перенесения твердых, сухих веществ используют
 

1) пипетка	2) препаровальную иглу	3) шпатель
------------	------------------------	------------

9. Выберите правильно составленную пищевую цепь.

- 1) растительный планктон — мелкие ракообразные — хищные птицы — рыбы
- 2) мелкие ракообразные — растительный планктон — рыбы — хищные птицы
- 3) растительный планктон — мелкие ракообразные — рыбы — хищные птицы
- 4) рыбы — хищные птицы — растительный планктон — мелкие ракообразные

10. Растения выполняют в природном сообществе роль

- 1) разлагателей
- 2) производителей
- 3) потребителей
- 4) пожирателей

11. Взаимосвязь видов, последовательно извлекающих питательные вещества и энергию из исходного вещества, где каждое предыдущее звено является пищей для последующего, называется

- 1) природное сообщество
- 2) биологическое разнообразие
- 3) пищевая цепь
- 4) систематика

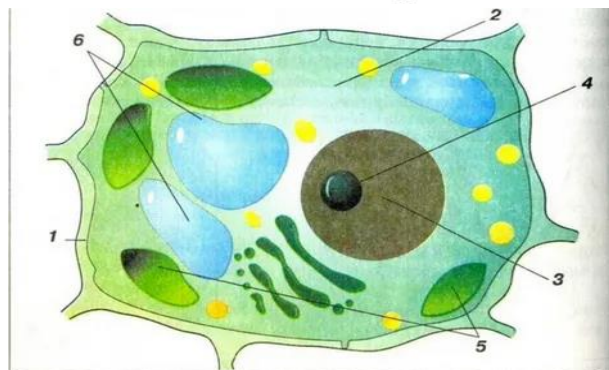
12. Напишите название и значение частей микроскопа, обозначенные цифрами 2, 4, 6, 8:

- 2-
- 4-
- 6-
- 8-



13. Напишите название частей клетки, обозначенные цифрами 1,3,5:

- 1
- 3-
- 5-



14. Ответьте на поставленные вопросы:

- 1) Что за организм?
- 2) Какая среда обитания данного животного?
- 3) Какие приспособления имеются у данного организма для обитания в этой среде?



15. Работа с текстом: «В цитоплазме растительной клетки находятся многочисленные мелкие тельца-пластиды. Они видны при большом увеличении. У растений пластиды могут быть разных цветов: зеленые, желтые или оранжевые, бесцветные. В клетках кожицы чешуи лука, например, пластиды бесцветные..»

1. Озаглавьте текст
2. С помощью какого увеличительного прибора можно рассмотреть пластиды?
3. Какого цвета пластиды у растений?
4. Какие пластиды находятся в летках клубня картофеля?

**16.** Анна и Владимир собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу **цифры** из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на фотографии.

**Список слов:**

- 1) Покрытосеменные (цветковые)
- 2) Ромашка аптечная
- 3) Ромашки
- 4) Растения

*Номера правильных ответов занесите в поля таблицы.*

Царство	Отдел	Род	Вид



*Ромашка аптечная*

**17.** Выберите **три** правильных ответа.

*Царствами живых организмов являются*

- 1) грибы
- 2) животные

			3)
--	--	--	----

а

- 4) бактерии
- 5) минералы
- 6) горные породы



## Ответы на промежуточную аттестацию по биологии 5 класс

Вариант 1	Вариант 2
1-4	1-1
2-3	2-4
3-2	3-2
4-1	4-4
5-1	5-3
6-1	6-1
7-3	7-1
8-2	8-3
9-4	9-3
10-1	10-2
11-2	11-3
12-	12-
1 - окуляр	2 - тубус
3 - штатив	4 - винты
5 - зеркало	6 - предметный столик
7- предметный столик (зажимы)	8 - объектив
13-	13-
2 - цитоплазма	1 – оболочка (мембрана)
4 - ядрышко	3 - ядро
6 - вакуоли (вакуоль)	5 – хлоропласты (хлоропласт)
14-	14-
1 – окунь обыкновенный (рыба)	1 – крот обыкновенный
2 – водная	2 – почвенная
3 – обтекаемая форма тела, наличие плавников, тело покрыто чешуёй, слизь на поверхности тела, органы дыхания – жабры.	3 – лапы копательного типа, редуцированное зрение, лапы с крепкими и острыми когтями, тело покрыто жёсткой щетиной, органы дыхания – лёгкие
15-	15-
1 - «Клетка», «Строение клетки»	1 - «Клетка», «Строение растительной клетки», «Растительная клетка»
2 – Нет, вещества поступают избранно	2 – Микроскопа
3 - оболочка сохраняет целостность клетки, придает ей форму	3 - Зелёные
4 – клетка погибает (разрушается)	4 – Бесцветные
16 – 4123	16 – 4132
17 - 246	17 - 124
<p>1-11 задание - 1 балл (итого 11 баллов)</p> <p>12 задание – 4 балла</p> <p>13 задание – 3 балла</p> <p>14 задание – 4 балла</p> <p>15 задание – 4 балла</p> <p>16 задание – 2 балла (1 ошибка – 1 балл, 2 и более ошибок - 0 баллов)</p> <p>17 задание – 2 балла (1 ошибка – 1 балл, 2 и более ошибок - 0 баллов)</p> <p><b>Итого: 30 баллов</b></p> <p><b>Оценивание:</b></p> <p>Оценка «5»: 24 - 30 баллов</p> <p>Оценка «4»: 18 – 23 балла</p> <p>Оценка «3»: 12 – 17 баллов</p> <p>Оценка «2»: 0 – 11 баллов</p>	

## Входящая контрольная работа по биологии 6 класса

**A1. Наука, изучающая живую природу называется:**

- А) экология            б) биология  
В) география        г) астрономия

**A2. Какой метод изучения природы предполагает использование измерительных приборов:**

- А) эксперимент        б) измерение  
В) наблюдение        г) описание

**A3. Ученый, создавший систему классификаций растений и животных:**

- А) К. Линней            б) Чарльз Дарвин  
В) В. Вернадский      г) Р. Броун

**A 4. Динозавры – это древние:**

- А) млекопитающие    В) земноводные  
Б) птицы              Г) пресмыкающиеся

**A 5. Какие организмы появились первыми и где?**

- А) одноклеточные на суше            Б) многоклеточные в воде;  
В) одноклеточные в воде.            Г) одноклеточные и в воде, и на суше

**A 6. Полуужидкая масса, которая составляет основное содержание клетки:**

- А) оболочка;                              В) хлоропласты;  
Б) цитоплазма;                          Г) ядро.

**A 7. Какой органоид, отвечает за образование питательных веществ:**

- А) митохондрии                          Б) ядро  
В) хлоропласты                            В) хлоропласты

**A 8. К одноклеточным организмам относятся:**

- А) только бактерии;                      В) бактерии и простейшие.  
Б) только простейшие;                    Г) водоросли и простейшие;

**A 9. Какие животные не имеют позвоночника?**

- А) млекопитающие    Д) земноводные  
Б) черви                Е) пресмыкающиеся

**A 10. У каких животных позвоночник есть?**

- А) иглокожие            в) земноводные  
Б) черви                г) паукообразные

**A 11. Самое богатое видами природное сообщество:**

- А) тундра;                                      В) тропический лес.  
Б) смешанные леса;                        г) тайга

**A 12. Какие растения и животные обитают в Австралии?**

- А) кенгуру                                    Б) баобаб  
В) жираф                                      Г) утконос

**A 13. Назови организмы, составляющие донное сообщество**

- А) кит                                          б) актинии  
В) дельфин                                  г) акула

**A 14. Предком современного человека является:**

- А) неандерталец                            б) кроманьонец  
В) человек разумный                      г) австралопитеки

## Часть 2

**В - 1 Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**Чтобы остановить опустынивание, нужно:**

- А) прекратить распашку  
Б) сажать леса, сеять травы  
В) обеспечить чистоту воздуха  
Г) запрет на уничтожение животных  
Д) Навести порядок в животноводстве  
Е) собирать песок

Ответ

--	--	--

**В - 2**

**Установите соответствие**

**между содержанием первого и второго столбцов -**

**Установите соответствие между исследователями и их открытиями.**

**Исследователи:**

- А) Фернан Магеллан
- Б) Васко да Гама
- В) Николай Пржевальский
- Г) Афанасий Никитин
- Д) Иван Крузенштерн
- Е) Витус Беринг

**Открытия:**

- 1) первое русское кругосветное путешествие
- 2) исследователь Азии
- 3) открыл пролив между Азией и Америкой
- 4) автор книги «Хождение за три моря»
- 5) первый проложил путь в Индию
- 6) первое кругосветное путешествие

**Ответ**

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>

**В - 3 Установи порядок расположения природных зон**

- А) Тайга
- Б) смешенные и широколиственные леса
- В) влажные экваториальные леса
- Г) лесостепи и степи
- Д) Арктические пустыни

**Ответ**

--	--	--	--	--

### **Система оценивания выполненной тестовой работы**

**Максимальное первичное тестовое количество баллов за работу – 25:**

задания А 1- А 14 (100% - 20 баллов),

задания В 1- В 3 (100% - 5 баллов).

Работа позволяет оценить усвоение материала на базовом и повышенном, уровнях и определить уровень притязаний обучающихся:

#### **Критерии оценивания**

- «5» 80% - 100% (20-25 баллов)
- «4» 60% - 84% (15-19 баллов)
- «3» 50% - 59% (10-14 баллов)
- «2» менее 49% (менее 9 баллов)

**Ответы**

**Часть 1 (Базовый уровень А 1 – А 11)**

- А1 б
- А2 б
- А3 а
- А4 в
- А5 г
- А6 б
- А7 в

A8 в

A9 б

A10 в

A11 в

A12 г (Повышенный уровень)

A13 б (Повышенный уровень)

A14 б (Повышенный уровень)

## **Часть 2**

В-1 а, б, д (Повышенный уровень)

В-2 А-6, Б-5, В-2, Г-4, Д-1, Е-3 (Базовый уровень)

В-3 д, а, б, г, в (Базовый уровень)

## Контрольная работа за I полугодие в 6 классах (ФГОС)

### Вариант -1

#### I. Установите соответствие между органоидами растительной клетки и их функциями

Органоиды растительной клетки	Функции
1. оболочка 2. цитоплазма 3. вакуоль 4. хлоропласты 5. ядро	А) придаёт клетке форму Б) отвечает за передачу наследственных признаков от клетки к клетке В) место запаса воды, регулирует давление клеточной жидкости Г) содержат пигмент хлорофилл, участвуют в образовании органических веществ Д) прозрачное, полужидкое вещество клетки, в котором находятся ядро, пластиды, вакуоль

#### II. Ответьте на вопросы теста

1. Наука о растениях, называется  
А) анатомия Б) микробиология В) зоология Г) генетика Д) ботаника
2. За счет деления клеток данной ткани происходит рост побега, разрастание листьев, утолщение стеблей и корней  
А) опорная (механическая) Б) образовательная В) покровная  
Г) проводящая Д) основная
3. Вегетативный орган растения  
А) цветок Б) побег В) плод Г) семя
4. Вегетативный орган растения, закрепляющий и удерживающий растение в почве  
А) лист Б) побег В) корень Г) плод Д) цветок
5. Зона корня, в которой происходит активное деление клеток образовательной ткани и образуются молодые клетки, что обеспечивает рост корня в длину  
А) корневой чехлик Б) зона деления В) зона роста  
Г) зона всасывания Д) зона проведения
6. Видоизмененный корень  
А) усики Б) столоны В) корнеплоды Г) шипы Д) луковица
7. Цветок и плод развиваются из  
А) спящей почки Б) генеративной почки  
В) вегетативной почки Г) верхушечной почки
8. Центральная часть стебля  
А) кора Б) камбий В) древесина Г) сердцевина
9. Лист состоит из  
А) листовой пластинки Б) черешка В) листовой пластинки и черешка
10. Устьица находятся на  
А) стебле Б) верхней стороне листа В) нижней стороне листа Г) корнях
11. Не является вегетативным способом размножения - размножение  
А) клубнями Б) корневищами В) луковицами  
Г) семенами Д) черенкованием
12. Чашечка образована  
А) тычинками Б) пестиками В) чашелистиками Г) лепестками
13. Плод развивается из  
А) венчика Б) чашечки В) завязи пестика Г) цветоложа Д) тычинок
14. Обоеполым называется цветок, у которого есть

- А) только тычинки Б) только пестик В) и тычинки и пестик
15. Растение, у которого тычиночные и пестичные цветки находятся на одном растении, называется
- А) однодомными Б) двудомными В) бесполоыми  
Г) однополыми Д) раздельнополыми
16. Опыление, при котором происходит перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика одного и того же цветка, называется
- А) искусственное Б) самоопыление В) перекрестное
17. Плоды, богатые соком и мякотью, называются
- А) сухие Б) сочные В) односемянные Г) многосемянные
18. Не является сухим плодом
- А) боб Б) стручок В) зерновка Г) орех Д) костянка
19. Число семядолей у однодольных растений
- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4
20. Условия, необходимые для прорастания семян
- А) вода Б) тепло В) воздух Г) все перечисленные условия

Тип плода	Растение
А. ягода	1. горох
Б. яблоко	2. груша
В. зерновка	3. томат
Г. семянка	4. пшеница
Д. боб	5. подсолнечник

**III. Установите соответствие между плодами и растениями, указанными в таблице**

В2.

**IV. Выпишите, из предложенного перечня признаки однодольных растений.**

1) цветок с простым околоцветником 7)

жилкование листьев сетчатое

- 2) имеется одна семядоля 8) цветок с двойным околоцветником  
3) имеются две семядоли 9) стержневая корневая система  
4) мочковатая корневая система 10) имеется эндосперм  
5) запас питательных веществ в семядолях  
6) жилкование листьев дуговое или параллельное

Полугодовая контрольная работа по биологии 6 класс  
Цель: проверить уровень знаний по биологии за I полугодие.

### Вариант-2

**I. Установите соответствие между органоидами растительной клетки и их функциями**

Органоиды растительной клетки	Функции
1. оболочка 2. цитоплазма 3. вакуоль 4. хромoplastы 5. ядро	А) отвечает за передачу наследственных признаков от клетки к клетке Б) придают лепесткам цветов, созревающим плодам и осенним листьям красный, жёлтый и оранжевый цвет В) прозрачное, полужидкое вещество клетки, в котором находятся ядро, пластиды, вакуоль Г) место запаса воды, регулирует давление клеточной жидкости Д) придаёт клетке форму

**II. Ответьте на вопросы теста**

1. Наука о животных, называется

- А) ботаника Б) анатомия В) зоология Г) генетика Д) микробиология
2. Данная ткань придает упругость и прочность всем органам растений  
 А) опорная (механическая) Б) образовательная  
 В) покровная Г) проводящая Д) основная
3. Не является вегетативным органом растения  
 А) корень Б) лист В) побег Г) цветок
4. Вегетативный орган растения, поглощающий из почвы воду и питательные вещества  
 А) стебель Б) лист В) корень Г) плод Д) цветок
5. Зона корня, в которой происходит удлинение и рост молодых клеток  
 А) корневой чехлик Б) зона деления В) зона роста  
 Г) зона всасывания Д) зона проведения
6. Видоизмененный корень  
 А) столоны Б) луковица В) корнеплоды Г) шипы Д) колючки
7. Побег с листьями и почками развиваются из  
 А) верхушечной почки Б) вегетативной почки  
 В) генеративной почки Г) спящей почки
8. Слой стебля, расположенный под корой, и обеспечивающий рост стебля в толщину  
 А) кора Б) камбий В) древесина Г) сердцевина
9. Расширенная часть листа называется  
 А) черешок Б) междоузлие В) листовая пластинка Г) устьице Д) жилки
10. Процесс образования органических веществ, в хлоропластах, называется  
 А) испарение Б) корневое давление В) газообмен  
 Г) фотосинтез Д) черенкование
11. Не является вегетативным способом размножения - размножение  
 А) семенами Б) клубнями В) корневищами  
 Г) луковицами Д) черенкованием
12. Венчик образован  
 А) тычинками Б) пестиками В) чашелистиками Г) лепестками
13. Мужской частью цветка является  
 А) тычинка Б) чашечка В) венчик Г) пестик Д) цветоложе
14. Однополым называется цветок, у которого есть  
 А) только тычинки или только пестик Б) и тычинки и пестик
15. Растение, у которого тычиночные и пестичные цветки находятся на разных растениях, называется  
 А) однодомными Б) двудомными В) бесполоыми  
 Г) однополыми Д) раздельнополыми
16. Процесс слияния половых гамет, называется  
 А) вегетативное размножение Б) опыление  
 В) оплодотворение Г) всасывание
17. Плоды, у которых околоплодник плотный, одревесневший и сухой, называются  
 А) сухие Б) сочные В) односемянные Г) многосемянные
18. Сухой плод  
 А) тыква Б) боб В) ягода Г) яблоко Д) костянка
19. Число семядолей у двудольных растений  
 А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4
20. Молодое растение со стеблем и листьями, появившееся над землёй, называется  
 А) зародыш Б) заросток В) проросток Г) черенок

Тип плода	Растение
А. стручок	1. редька
Б. ягода	2. фасоль

В. зерновка	3. смородина
Г. коробочка	4. рожь
Д. боб	5. мак

**III. Установите соответствие между плодами и растениями, указанными в таблице**

**IV. Выпишите, из предложенного перечня признаки двудольных растений.**

- 1) цветок с простым околоцветником 7) жилкование листьев сетчатое
- 2) имеется одна семядоля 8) цветок с двойным околоцветником
- 3) имеются две семядоли 9) стержневая корневая система
- 4) мочковатая корневая система 10) имеется эндосперм
- 5) запас питательных веществ в семядолях
- 6) жилкование листьев дуговое или параллельное

**Полугодовая контрольная работа по биологии КЛЮЧИ**

**ВАРИАНТ 1**

Установите соответствие между органоидами растительной клетки и их функциями

- 1) А 2) Д 3) В 4) Г 5) Б

II. Ответьте на вопросы теста

1. д	2. б	3. б	4. в	5. б	6. в	7. б	8. г	9. в	10. в
11. г	12. в	13. в	14. в	15. а	16. б	17. б	18. д	19. а	20. г

III. Установите соответствие между плодами и растениями, указанными в таблице  
А 3, Б 2, В 4, Г 5, Д 1

IV. Выпишите, из предложенного перечня признаки однодольных растений.

- 1, 2, 4, 6, 10

**ВАРИАНТ 2**

Установите соответствие между органоидами растительной клетки и их функциями

- 1) Д 2) В 3) Г 4) Б 5) А

II. Ответьте на вопросы теста

1. в	2. а	3. г	4. в	5. в	6. в	7. б	8. б	9. в	10. г
11. а	12. г	13. а	14. а	15. б	16. в	17. а	18. б	19. б	20. в

III Установите соответствие между плодами и растениями, указанными в таблице  
А 1, Б 3, В 4, Г 5, Д 2

IV. Выпишите, из предложенного перечня признаки двудольных растений.

- 3, 5, 7, 8, 9

**Система оценивания выполненной тестовой работы (шкала перевода в оценку):**

Максимальное количество баллов за работу – 26.

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов

Оценка «2» - Менее 9 баллов

Оценка «3» - От 9 до 14 баллов

Оценка «4» - От 15 до 21 баллов

Оценка «5» - От 22 до 26 балла



**Промежуточная аттестация по биологии за курс 6 класса**  
**Вариант 1**

**Часть 1. Базовый уровень**

*Вам необходимо выбрать только один вариант ответа (1 балл – за каждый правильный ответ, максимум -14 баллов)*

- 1. Биология – наука о:** 1) неживой природе; 2) живых организмах; 3) сохранении жизни на Земле; 4) взаимосвязи организмов с окружающей средой;
- 2. К неорганическим веществам клетки относятся:**  
1) белки; 2) жиры; 3) минеральные соли; 4) углеводы
- 3. Как называются организмы, которые сами создают органические вещества:**  
А) паразиты; Б) автотрофы; В) гетеротрофы; Г) сапрофиты.
- 4. К генеративным органам растения относится:** 1) стебель; 2) цветок; 3) лист; 4) корень;
- 5. В результате митоза образуются:** 1) одна клетка; 2) две клетки; 3) три клетки; 4) четыре клетки;
- 6. К вегетативным органам растения относится:** 1) семя; 2) стебель; 3) плод; 4) цветок;
- 7. Прочность и упругость корня обеспечивает ткань:**  
1) покровная; 2) проводящая; 3) механическая; 4) хрящевая;
- 8. Главные части цветка - это:**  
1) чашечка и венчик; 2) цветоножка и чашечка; 3) венчик и тычинки; 4) тычинки и пестик;
- 9. Выберите однодольное растение:** А) горох Б) фасоль В) тыква Г) пшеница.
- 10. Корневые волоски находятся в зоне:** А) роста Б) всасывания В) деления Г) проведения
- 11. Процесс фотосинтеза идет в:** 1) митохондриях; 2) хлоропластах; 3) устьицах; 4) чечевичках;
- 12. Зародыш семени состоит из:** 1) зародышевого стебелька и почечки; 2) зародышевого корешка, стебелька и семядолей; 3) зародышевого стебелька, почечки, семядолей; 4) зародышевого корешка, стебелька почечки и семядолей;
- 13. Солнечный свет необходим растению для:**  
1) поглощения воды; 2) поглощения минеральных веществ; 3) фотосинтеза; 4) дыхания;
- 14. Какая часть цветка участвует в половом размножении:** А) тычинка; Б) венчик; В) чашечка; Г) цветоложе.
- 15. Что происходит при фотосинтезе?** А) поглощается кислород Б) выделяется углекислый газ В) поглощается углекислый газ; Г) выделяется кислород Д) органические вещества образуются Е) органические вещества расходуются

**Часть 2. Повышенный уровень**

**16. Выберите три утверждения из шести предложенных.**

**К половому размножению относят:**

- 1) принимает участие одна родительская особь; 2) происходит при участии половых клеток – гамет;
- 3) происходит при участии спор; 4) потомство несет в себе наследственные признаки обоих родителей;
- 5) потомство несет в себе наследственные признаки одного из родителей;
- 6) обязательным условием для большинства организмов является оплодотворение;

**17. Прочитайте текст и выполните задание**

**Спирогира**

Водоросли - первичные продуценты с высокой продуктивностью. С них начинаются большинство пищевых цепей морей, океанов и пресных водоемов. Одноклеточные водоросли являются главным компонентом фитопланктона, который служит кормом многим видам водных животных. Водоросли обогащают атмосферу кислородом. Во многих приморских странах морские водоросли широко используются для удобрения полей.

Спирогира – это наиболее распространенная водоросль пресных водоемов по всему земному шару. Реже встречается в морской воде. В пресных водоемах с медленно текущей либо стоячей водой из спирогиры и некоторых других водорослей образуется тина, представляющая собой объемные

скопления, напоминающие покрытую слизью вату. Ярко-зеленая тина может плавать в толще воды или стелиться по дну водоема.

Используя содержание текста «Спирогира», ответьте на следующие вопросы.

1. К какому отделу растений относятся спирогира?
2. Какое значение спирогиры в природе?
3. Приведите примеры использования спирогиры в хозяйственной деятельности человека.

**Входная контрольная работа по биологии (7 класс)  
1 вариант**

**Выберите 1 верный ответ.**

1. Какая наука изучает взаимосвязи организмов с окружающей средой  
А) биология                      В) экология  
Б) ботаника                      Г) география
2. Как называются организмы, которые сами создают органические вещества:  
А) паразиты;                      В) гетеротрофы  
Б) автотрофы                      Г) сапрофиты
3. Какой органоид участвует в фотосинтезе:  
А) хлоропласт                      В) цитоплазма  
Б) ядро                              Г) оболочка
4. Выберите однодольное растение:  
А) горох                              В) тыква  
Б) фасоль                              Г) пшеница.
5. Корневые волоски находятся в зоне:  
А) роста                              В) деления  
Б) всасывания                      Г) проведения
6. Выберите вегетативные органы растения:  
А) цветок                              В) пестик  
Б) плод                                Г) лист.
7. Какая часть цветка участвует в половом размножении:  
А) тычинка                              В) чашечка  
Б) венчик                              Г) цветоложе
8. Выберите низшее растение:  
А) трутовик                              В) береза  
Б) пеницилл                              Г) водоросль
9. Заболочивание местности может вызвать большое скопление:  
А) плаунов                              В) папоротников  
Б) хвощей                              Г) сфагнома

**Выберите буквы, обозначающие верный ответ:**

10. По каким признакам цветковые растения относят к классу Двудольные?  
А) мочковатая корневая система  
Б) сетчатое жилкование листьев  
В) Число лепестков и чашелистиков кратно 4 или 5  
Г) Стержневая корневая система  
Д) Жизненная форма – в основном трава.  
Е) 2 семядоли в семени.

**11. Установите соответствие между признаком растения и его отделом**

Признаки растений	Отделы растений
-------------------	-----------------

1. Имеют ризоиды 2. Размножаются спорами 3. Имеют корни 4. В листьях и стеблях находятся воздухоносные клетки 5. У большинства видов листья – иголки 6. Размножаются семенами.	А) Моховидные Б) Голосеменные
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

**12. Установите соответствие между растением и его семейством**

Названия растений	Семейства
1. Капуста. 2. Горох 3. Редька 4. Клевер 5. Фасоль	А) Бобовые Б) Крестоцветные

**Ответьте на вопрос**

13. Почему водоросли относят к низшим споровым растениям? Укажите не менее 2 причин.

### Входная контрольная работа по биологии (7 класс)

#### 2 вариант

**Выберите 1 верный ответ.**

1. Какая наука изучает царство растений:

- А) биология                      В) экология  
Б) ботаника                      Г) география.

2. Как называются организмы, которые используют готовые органические вещества:

- А) паразиты                      В) гетеротрофы  
Б) автотрофы                      Г) сапрофиты.

3. Какой органоид регулирует жизнедеятельность клетки:

- А) хлоропласт                      В) цитоплазма  
Б) ядро                              Г) оболочка

4. Выберите двудольное растение:

- А) пшеница                      В) горох  
Б) кукуруза                      Г) тюльпан

5. Корневой чехлик защищает зону

- А) роста                              В) деления  
Б) всасывания                      Г) проведения.

6. Выберите генеративный орган растения:

- А) корень                              В) лист  
Б) цветок                              Г) стебель

7. Какая часть цветка участвует в половом размножении:

- А) тычинка                      В) чашечка  
Б) венчик                              Г) цветоложе

8. Выберите высшее растение

- А) трутовик                      В) береза  
Б) пеницилл                      Г) водоросль

9. К какому классу относится растение, имеющее стержневую корневую систему, сетчатое жилкование листьев:

- А) мхи                                  В) двудольные  
Б) хвойные                      Г) папоротники

**Выберите буквы, обозначающие верный ответ:**

10. Что происходит при фотосинтезе?

- А) поглощается кислород

- Б) выделяется углекислый газ
- В) поглощается углекислый газ;
- Г) выделяется кислород
- Д) органические вещества образуются
- Е) органические вещества расходуются

11. Установите соответствие между признаком растения и его отделом

Признак растения	Отдел растения
1. Семя содержит 1 или 2 семядоли. 2. Преобладают травы, кустарники, деревья 3. Семязачатки лежат в шишке 4. Опыляются только ветром 5. Есть цветы 6. Игольчатые или чешуевидные листья	А) покрытосеменные Б) голосеменные.

12. Установите соответствие между растением и его семейством

Названия растения	Семейства
1. Астра 2. Шиповник 3. Вишня 4. Василек 5. Одуванчик	А) Розоцветные Б) Сложноцветные

**Ответьте на вопрос**

13. Почему горох относится к высшим семенным растениям? Укажите не менее 2 причин.

**Критерии оценивания выполнения тестовой работы:**

Оценка	2	3	4	5
Кол-во баллов	0-7 менее 40%	8-10 40-60%	11-14 60-80%	15-18 80-100%

**Система оценивания выполнения заданий и контрольной работы в целом**

Правильно выполненная работа оценивается в 5 баллов

Каждое правильно выполненное задание Части 1 оценивается 0.25 баллов и в сумме составляет 4 балла. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

- А). указан номер неправильного ответа;
- Б). указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа;
- В). номер ответа не указан.

Задания Части 2 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. За полное и правильное выполнение задания 0.5 балла. При неполном выполнении – 0.5 – 0.25 балла. В сумме составляет 1 балла

№ вопроса	Ответы			Вариант 1		Часть А			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	в	б	а	г	б	г	а	г	г

**Часть В**

10. Б,В,Г,Е

11.

1	2	3	4	5	6
А	А	Б	А	Б	Б

12

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Б	А	Б	А	В
---	---	---	---	---

**Вариант 2      Часть А**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	б	в	б	в	в	б	а	в	в

**Часть В**

10. В,Г,Д

11.

1	2	3	4	5	6
А	А	Б	Б	А	Б

12

1	2	3	4	5
Б	А	А	Б	Б

**Контрольная работа за 1 учебное полугодие. 7 класс «Многообразие растений».**

**Вариант 1**

**Часть 1. Из четырех вариантов ответа выберите один правильный**

**1. Наиболее крупная систематическая категория**

а) вид б) отдел в) семейство г) род

**2. «Морская капуста» - это бытовое название водоросли**

а) хлореллы; б) кладофоры; в) фукуса; г) ламинарии.

**3. Размножение мхов связано с водой, так как**

а) зигота развивается в водной среде;

б) сперматозоиды, передвигаясь в воде, проникают к яйцеклетке;

в) во время размножения ризоиды поглощают из почвы много воды;

г) оплодотворенная яйцеклетка без воды не превращается в зиготу.

**4. К семенным растениям относят**

а) хвойные; б) папоротниковидные; в) моховидные; г) водоросли.

**5. Какое растение образует семена**

а) кукушкин лен; б) хвощ полевой; в) сфагнум; г) лиственница европейская.

**6. Папоротниковидные растения выделяют в**

а) царство; б) отдел; в) класс; г) семейство.

**7. Какой признак характерен для голосеменных растений:**

а) слабо развитая корневая система; б) наличие яркого околоцветника;

в) формирование семян в плодах; г) образование шишек.

**8. К высшим споровым относят растения**

а) голосеменные; б) покрытосеменные; в) папоротниковидные; г) водоросли

**9. Назовите главный признак растений отдела покрытосеменных**

а) тело состоит из одинаковых клеток б) растение имеет ризоиды

в) растение размножается спорами г) растение образует плод с семенами

**10. Из указанных растений в процессе эволюции высокой организации достигли:**

а) водоросли б) мхи в) голосеменные г) папоротники

**Часть 2.**

**11. Мхи, в отличие от папоротников (Выберите три верных ответа из шести),**

1) имеют ризоиды;

2) размножаются спорами;

3) содержат споры в коробочках;

4) в большинстве своем травянистые формы;

5) имеют проросток, похожий на нить водоросли;

6) образуют половые клетки.

**12. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят.**

Признак растения	Отдел
А) образуют шишки Б)семязачатки открыто расположены на чешуях В)размножение связано с водой Г)большинство – травянистые растения Д) заростки – тонкие зеленые пластинки	1)Папоротниковидные 2) Голосеменные

**Ответ:**

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>
----------	----------	----------	----------	----------

**13. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у представителей растений, начиная с наибольшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) Однодольные
- 2) Пшеница твердая
- 3) Покрытосеменные
- 4) Пшеница
- 5) Растения
- 6) Злаковые

**Часть 3. Ответьте на вопрос.**

14. Покрытосеменные – наиболее многочисленная группа растений. Что позволило им занять господствующее положение? Приведите не менее 3-х доказательств.

**Контрольная работа за 1 учебное полугодие. 7 класс «Многообразие растений».**  
**Вариант 2**

**1. В каком случае систематические группы расположены в правильной последовательности:**

- а) семейство – вид – род – класс – царство – отдел
- б) род – семейство – вид – отдел – царство – класс
- в) царство – отдел – класс – семейство – род – вид
- г) вид – род – отдел – класс – царство – семейство

**2. К низшим растениям относят:**

- а) Мхи б) Водоросли в) Мхи и водоросли г) Папоротникообразные

**3. Выберите один наиболее точный и полный ответ. Водоросли – это:**

- а) Растения, обитающие в воде
- б) Одноклеточные растения, обитающие в воде
- в) Самые древние растения на Земле
- г) Самые древние растения на Земле, тело которых одноклеточное или многоклеточные – слоевище

**4. Ризоиды – это:**

- а) Название растений б) Вид корня в) Органоид клетки г) Отростки, при помощи которых водоросли прикрепляются к субстрату

**5. Сфагнум, в отличие от кукушкиного льна:**

- а) Быстро всасывает и проводит воду б) Не имеет ризоидов
- в) Размножается спорами г) Не имеет стебля и листьев

**6. Выберите наиболее полный ответ. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:**

- а) Они широко расселились по земле б) Размножаются спорами
- в) Имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами г) Размножаются семенами

**7. Вайями называют:**

- а) Сильно рассеченные листья папоротника б) Вид папоротника  
в) Корень папоротника г) Подземные побеги

**8. Залежи каменного угля образовались:**

- а) Из отмерших древовидных папоротниковидных  
б) Из отмерших частей мхов  
в) Из большого скопления остатков растительности  
г) Из большого скопления отмерших водорослей

**9. Хвойные растения хорошо приспособлены к неблагоприятным условиям:**

- а) Хвоя имеет плотную кожицу, покрытую восковым веществом, поэтому растения испаряют мало воды б) Имеют стебель, корень, хвою в) Имеют шишки  
г) Образуют семена, с помощью которых размножаются

**10. Основными отличительными признаками класса Покрытосеменные являются:**

- а) строение цветка и семени б) форма листа и его жилкование  
в) тип стебля г) тип корневой системы

**Часть 2.**

**11. Размножаются спорами: (Выберите три верных ответа из шести)**

- 1) Водоросли  
2) Голосеменные  
3) Мхи  
4) Папоротники  
5) Цветковые

**12. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому оно относится.**

ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ	ОТДЕЛ
А) образование плодов и семян Б) двойное оплодотворение В) половое поколение представлено заростком Г) процесс оплодотворения зависит от наличия воды Д) наличие цветка Е) размножение спорами	1) Папоротниковидные 2) Покрытосеменные

**Ответ:**

**А** **Б** **В** **Г** **Д** **Е**

**13. Установите, в какой последовательности расположены систематические группы растений, начиная с наименьшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) Одуванчик  
2) Сложноцветные  
3) Одуванчик лекарственный  
4) Двудольные  
5) Растения  
6) Покрытосеменные

**Часть 3. Ответьте на вопрос.**

**14. Напишите основные признаки, которые отличают голосеменные от папоротникообразных. Приведите не менее 3-х признаков.**

**Ответы:**

1 вариант	2 вариант
1-Б	1-В
2-Г	2-Б

3-Б	3-Г																						
4-А	4-Г																						
5-Г	5-Б																						
6-Б	6-В																						
7-Г	7-А																						
8-В	8-А																						
9-Г	9-А																						
10-В	10-А																						
11 - 1, 3, 5	11 – 1, 3, 4,																						
12. <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	2	2	1	1	1	12. <table border="1"> <tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	2	2	1	1	2	1
А	Б	В	Г	Д																			
2	2	1	1	1																			
А	Б	В	Г	Д	Е																		
2	2	1	1	2	1																		
13. 5, 3, 1, 6, 4, 2	13. 3, 1, 2, 4, 6, 5																						
14 -возникновение цветка -защита семян плодовыми оболочками -двойное оплодотворение -возникновение плода хорошо развита проводящая ткань опыление сожительство корней растений с грибами (микориза) наличие в листьях устьиц, обеспечивающих газообмен наличие в клетках листьев хлоропластов	14 -папоротники размножаются спорами, а голосеменные – семенами. - У папоротников листья называются вайями, а у голосеменных — иглы. - Голосеменные растения сегодня являются основными лесообразующими породами на планете и основными производителями кислорода, а папоротники были самыми распространенными растениями на планете в палеозойской-мезозойской эрах. -Голосеменные – это деревья, а папоротники могут быть как травянистыми, так и древесными формами. -Большинство голосеменных – вечнозеленые растения, а папоротники умеренных широт в холодный период времени теряют зеленую массу -Голосеменные – это однодомные растения, а папоротники – двудомные.																						

**Критерии оценивания:**

Шкала перевода баллов в оценки:

Оценка	% максимального количества баллов	В данной работе
«5»	100-80 %	19-16 б
«4»	80-60 %	15-12 б
«3»	60-40	11-8 б
«2»	Менее 40%	7 б и



		менее
--	--	-------

В заданиях 1-10 за правильный ответ ставится 1 балл.

За полное правильное выполнение задания 11 выставляется 2 балла; за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными

цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры) – 1 балл; во всех остальных случаях – 0 баллов.

За ответ на задание 12 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов во всех остальных случаях.

За ответ на задание 13 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр; 1 балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры); 0 баллов во всех остальных случаях.

В задании 14 – 3 балла.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ включает в себя 3 из названных выше элементов, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 2 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 1 из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Максимальный балл	3

**Итого – 19 балл.**

## Промежуточная аттестация по биологии 7 класс ВАРИАНТ 1

### Выбери один верный ответ из четырех

- А 1. Науку о грибах называют: 1) экология 2) биология 3) микология 4) зоология
- А 2. Какой признак характерен только для бактерий: 1) имеют клеточное строение 2) дышат, питаются, размножаются; 3) в клетках содержатся вакуоли 4) в клетках отсутствует ядро
- А 3. Бактерии переносят неблагоприятные условия в состоянии: 1) зиготы; 2) споры; 3) цисты; 4) спячки
- А 4. Лишайник – это комплексный организм, состоящий из:  
1) гриба и мха 2) гриба и водоросли 3) бактерий и мха 4) водоросли и мха
- А 5. Морской капустой называют: 1) спирогиру 2) ламинарию 3) хлореллу 4) фукус
- А 6. У мхов, в отличие от других высших растений, отсутствуют: 1) стебли 2) листья 3) корни 4) ткани
- А 7. К царству растений относят водоросли, так как они имеют:  
1) корни и побеги 2) клеточное строение 3) таллом 4) способность к фотосинтезу
- А 8. Чем представлено тело водорослей? а) ксилемой б) талломом в) корнем г) побегом
- А 9. Главным признаком деления покрытосеменных на классы является строение их:  
1) побега 2) семени 3) корня 4) цветка
- А 10. К двудольным растениям относится: 1) пшеница 2) картофель 3) овёс 4) ячмень
- А 11. Мхи относят к высшим растениям, так как: 1) они имеют ризоиды; 2) в их листьях содержится хлорофилл; 3) их тело расчленено на стебель и листья; 4) они размножаются бесполом способом
- А 12. Формула цветка  $\text{Ч}(5)\text{Л}(5)\text{Т}5\text{П}1$  соответствует семейству:  
1) Розоцветных 2) Пасленовых 3) Крестоцветных 4) Сложноцветных
- А 13. К высшим споровым растениям относятся: 1) хвойные; 2) цветковые; 3) водоросли; 4) папоротники
- А 14. По строению семени, корневой системы и жилкованию листьев можно определить принадлежность растения к: 1 – отделу; 2 – роду; 3 – классу; 4 – семейству.
- А 15. Верны ли следующие суждения? А) Папоротники никогда не цветут. Б) Папоротники размножаются семенами. 1) верно только А. 2) оба суждения верны. 3) верно только Б. 4) оба суждения неверны.

### В1. Выбери три верных ответа. Каковы сходства голосеменных и покрытосеменных растений?

- 1) Образуют семена. 2) Оплодотворение не зависит от вод. 3) Опыляются животными. 4) Образуют сухие и сочные плоды. 5) Имеют хорошо развитые вегетативные органы. 6) Образуют цветки.

### В 2. Установите соответствие между семействами и их представителями:

#### ПРИЗНАКИ

#### СЕМЕЙСТВА

- |                                                                              |               |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. плод - ягода                                                              | А) Пасленовые |
| 2. плод - боб                                                                | Б) Бобовые    |
| 3. формула цветка – $\text{Ч}(5)\text{Л}(5)\text{Т}5\text{П}1$               |               |
| 4. формула цветка – $\text{Ч}(5)\text{Л}_{1+2+(2)}\text{Т}_{(9)+1}\text{П}1$ |               |
| 5. представители – дурман, баклажаны, картофель                              |               |
| 6. представители – соя, фасоль, горох, чина                                  |               |

### В 3. Установите правильную последовательность систематических групп растений, начиная с наибольшей.

- 1) Семейство Бобовые  
2) Род Клевер  
3) Отдел Покрытосеменные  
4) Вид Клевер белый  
5) Царство Растения  
6) Класс Двудольные

### С1. Какие особенности строения и жизнедеятельности грибов объединяют их с растениями и какие – с животными?

**С2.** Объясните, почему покрытосеменные растения считаются наиболее высокоорганизованными.

### Промежуточная аттестация по биологии 7 класс. ВАРИАНТ 2

**Выбери один верный ответ из четырех**

- А 1. Науку о растениях называют: 1) экология 2) ботаника 3) анатомия 4) зоология
- А 2. Выберите признак характерный только для грибов. 1) Вегетативное тело – мицелий 2) состоят из клеток 3) в клетках содержится хитин 4) в клетках есть ядро
- А 3. Отсутствие ядра - характерный признак клеток: 1) бактерий 2) грибов 3) растений 4) животных
- А 4 Дрожжи - это организмы царства: 1) растений 2) животных 3) грибов 4) бактерий
- А 5. Кукушкин лен относится к отделу: 1) моховидных 2) папоротниковидных 3) бурых водорослей 4) хвощевидных
- А 6. К низшим споровым растениям относятся: 1) хвощи; 2) мхи; 3) водоросли; 4) папоротники.
- А 7. Какую группу в систематике растений считают наиболее крупной: 1) отдел; 2) класс; 3) род; 4) семейство.
- А 8. Главным признаком деления покрытосеменных на классы является строение их: 1) побега 2) семени 3) корня 4) цветка
- А 9. У папоротников в отличие от мхов: 1) имеются споры 2) тело разделено на ткани и органы 3) появляются придаточные корни 4) наблюдается чередование поколений
- А 10. К семейству розоцветных относится: 1) чеснок 2) яблоня 3) ландыш 4) подсолнух
- А 11. Формула цветка Ч<sub>4</sub> Л<sub>4</sub> Т<sub>(4+2)</sub> П<sub>1</sub> соответствует семейству: 1) Крестоцветных 2) Пасленовых 3) Бобовых 4) Лилейных
- А 12. Что представляет собой микориза? 1) сложные переплетения гифов; 2) сожительство гриба и корней растения; 3) множество вытянутых клеток, расположенных в один ряд; 4) грибницу, на которой развиваются плодовые тела
- А 13. У мха из проросшей споры развивается: 1) Яйцеклетка 2) коробочка 3) спорофит 4) протонема (проросток)
- А 14 Растение, у которого одна семядоля, мочковатая корневая система, параллельное жилкование листьев относят к классу: 1) однодольных 2) двудольных 3) хвойных 4) папоротников
- А 15. Верны ли следующие суждения. А. Мхи – высшие споровые растения. Б. Спорофит у мхов представлен коробочкой на ножке. 1) верно только А 2) верно только Б 3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

**В 1. Выбери три признака, по которым папоротники относятся к царству растений:**

- 1) В клетках содержатся хлоропласты; 2) в клетках содержится цитоплазма; 3) в клетках имеется крупная вакуоль, заполненная клеточным соком; 4) являются гетеротрофами; 5) в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют в атмосферу углекислый газ; 6) в процессе фотосинтеза образуют органические вещества и выделяют в атмосферу кислород;

**В 2. Установите соответствие между семействами и их представителями:**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

СЕМЕЙСТВА

А. плод - стручок

1) Бобовые

Б. плод - боб

2) Крестоцветные

В. формула цветка - Ч<sub>(5)</sub>Л<sub>1+2+(2)</sub>Т<sub>(9)+1</sub>П<sub>1</sub>

Г. формула цветка – Ч<sub>4</sub>Л<sub>4</sub>Т<sub>2+4</sub>П<sub>1</sub>

Д. представители – чечевица, клевер, горох

Е. представители – капуста, сурепка, горчица

**В 3. Определите систематическое положение ландыша майского, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с вида:**

А. Растения    Б. Ландыш майский    В. Лилейные    Г. Ландыш    Д. Однодольные    Е. Покрытосеменные

**С1. Какие признаки характерны для однодольных растений? Приведите примеры.**

**С3. Каковы особенности строения и жизнедеятельности бактерий?**

**Критерии оценки ответов**

За каждое правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

За каждое правильно выполненное задание части В – 2 балла, 1 ошибка – 1 балл, 2 и более ошибок – 0 баллов.

**Часть С** состоит из двух заданий и представляет собой связный ответ небольшого объёма. Максимальный балл за правильно выполненное задание 3 балла

Всего: 27 баллов.

Оценка выставляется с учетом процента выполнения работы: 0 – 54% - «2»; 55 – 69% - «3», 70 – 84% - «4», 85 – 100% - «5».

**27 – 23 балла – «5»**

**22 – 19 баллов – «4»**

**18 – 14 баллов – «3»**

**13 и менее – «2»**

**Ответы к промежуточной аттестации по биологии 7 класс**

**1 вариант**

**Часть А** – правильный ответ оценивается 1 баллом

1. 3
2. 4
3. 2
4. 2
5. 2
6. 3
7. 4
8. Б
9. 2
10. 2
11. 3
12. 2
13. 4
14. 3
15. 1

**Часть В** – правильный ответ оценивается 2 баллами, при наличии 1 ошибки, выставляется 1 балл, 2-х и более ошибок – 0 баллов (цифры и буквы должны быть указаны именно в такой последовательности)

В1 – 1 3 6

В2 – 211212

В3 – БГВДЕА

**2 вариант**

**Часть А** – правильный ответ оценивается 1 баллом

1. 2
2. 1
3. 1
4. 3
5. 1
6. 3

- 7. 1
- 8. 2
- 9. 3
- 10. 2
- 11. 1
- 12. 2
- 13. 4
- 14. 1
- 15. 3

**Часть В** – правильный ответ оценивается 2 баллами, при наличии 1 ошибки, выставляется 1 балл, 2-х и более ошибок – 0 баллов (цифры и буквы должны быть указаны именно в такой последовательности)

V1 – 136

V2 – 211212

V3 – бгвдеа

**Часть С**

**С1. Какие особенности строения и жизнедеятельности грибов объединяют их с растениями и какие – с животными?**

Элементы ответа	Балл
1. Грибы особое царство, включающее в себя организмы сочетающие в себе признаки растений и животных. 2. Как и животные они гетеротрофы, в состав клеточной стенки входит хитин, запасное углевод – гликоген, конечный продукт обмена - мочевины 3. Как растения грибы обладают неограниченным ростом, имеют клеточную стенку, питательные вещества всасывают всей поверхностью тела, размножаются спорами	Присутствуют все элементы <b>3 балла</b>
	Присутствуют два из перечисленных элемента <b>2 балла</b>
	Присутствует один из перечисленных элемента <b>1 балл</b>

**С2. Объясните, почему покрытосеменные растения считаются наиболее высокоорганизованными.**

Элементы ответа	Балл
1. Имеют цветок и плод 2. Характеризуются многообразием жизненных форм 3. Более сложная проводящая система (появляются сосуды и ситовидные трубки) 4. Двойное оплодотворение	Присутствуют 3-4 элемента <b>3 балла</b>
	Присутствуют два из перечисленных

	элемента <b>2 балла</b>
	Присутствует один из перечисленных элемента <b>1 балл</b>

### Часть С

#### С1 – Какие признаки характерны для однодольных растений? Приведите примеры

Элементы ответа	Балл
1- Одна семядоля в семени, мочковатая корневая система, параллельное или дуговое жилкование листьев 2- Простой околоцветник, камбия нет, цветки 3-х членного типа, травянистые жизненные формы 3- Примеры (растения семейства лилейные – лилия, тюльпан, нарцисс и тд., злаки – пшеница, рожь, овес, мятлик и тд.)	Присутствуют все элементы <b>3 балла</b>
	Присутствуют два из перечисленных элемента <b>2 балла</b>
	Присутствует один из перечисленных элемента <b>1 балл</b>

#### С2 – Каковы особенности строения и жизнедеятельности бактерий?

Элементы ответа	Балл
1 – Бактерии одноклеточные организмы 2 – Бактерии относятся к прокариотам, так как не имеют оформленного ядра и мембранных органоидов 3 – Размножаются делением пополам, в неблагоприятных условиях образуют споры	Присутствуют все элементы <b>3 балла</b>
	Присутствуют два из перечисленных элемента <b>2 балла</b>
	Присутствует один из перечисленных элемента <b>1 балл</b>

**Входная контрольная работа по биологии в 8 классе  
вариант 1**

**Часть 1. Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:**

**A1.** Укажите признак, характерный только для царства животных.

- 1) дышат, питаются, размножаются                      3) имеют механическую ткань  
2) состоит из разнообразных тканей                      4) имеют нервную ткань

**A2.** Животные, какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Кишечнополостные    2) Плоские черви    3) Кольчатые черви    4) Круглые черви

**A3.** Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?

- 1) пресноводная гидра    2) большой прудовик    3) рыжий таракан    4) человеческая аскарида

**A4.** Внутренний скелет - главный признак

- 1) позвоночных    2) насекомых    3) ракообразных    4) паукообразных

**A5.** Чем отличаются земноводные от других наземных позвоночных?

- 1) расчлененными конечностями и разделенным на отделы позвоночником  
2) наличием сердца с неполной перегородкой в желудочке  
3) голой слизистой кожей и наружным оплодотворением  
4) двухкамерным сердцем с венозной кровью

**A6.** К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?

- 1) пресмыкающихся    2) млекопитающих    3) земноводных    4) хрящевых рыб

**A.7** Повышению уровня обмена веществ у позвоночных животных способствует снабжение клеток тела кровью

- 1) смешанной    2) венозной    3) насыщенной кислородом    4) насыщенной углекислым газом

**A8.** Заражение человека аскаридой может произойти при употреблении

- 1) невымытых овощей    2) воды из стоячего водоема    3) плохо прожаренной говядины    4) консервированных продуктов

**Часть 2.**

**Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:**

**B1.** У насекомых с полным превращением

- 1) три стадии развития  
2) четыре стадии развития  
3) личинка похожа на взрослое насекомое  
4) личинка отличается от взрослого насекомого  
5) за стадией личинки следует стадия куколки  
6) во взрослое насекомое превращается личинка

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.**

**B2.** Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца.

ВИД ЖИВОТНОГО	ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА
А) прыткая ящерица	1) трехкамерное без перегородки в желудочке
Б) жаба	2) трехкамерное с неполной перегородкой
В) озёрная лягушка	3) четырехкамерное
Г) синий кит	
Д) серая крыса	
Е) сокол сапсан	

А	Б	В	Г	Д	Е

**Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.**

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

А) Млекопитающие Б) Пресмыкающиеся В) Рыбы Г) Птицы Д) Бесчерепные хордовые

**Часть 3.**

**Дайте полный свободный ответ на вопрос:**

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

### **Входная контрольная работа по биологии в 8 классе вариант 2**

**Часть 1. Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:**

**А1** Функцию у зеленой эвглени выполняют органоиды, содержащие хлорофилл?

- 1) образуют органические вещества из неорганических на свету
- 2) накапливают запас питательных веществ
- 3) переваривают захваченные частицы пищи
- 4) удаляют избыток воды и растворенных в ней ненужных веществ

**А.2** Заражение человека бычьим цепнем может произойти при употреблении

- 1) немывтых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

**А.3** У насекомых, в отличие от других беспозвоночных,

- 1) на головогруды четыре пары ног, брюшко нечленистое
- 2) конечности прикрепляются к головогруды и брюшку
- 3) на голове две пары ветвистых усиков
- 4) тело состоит из трех отделов, на груди крылья и три пары ног

**А4.** В какой класс объединяют животных, имеющих жаберы с жаберными крышками?

- 1) костных рыб
- 2) земноводных
- 3) хрящевых рыб
- 4) ланцетников

**А5.** Пресмыкающихся называют настоящими наземными животными, так как они

- 1) дышат атмосферным кислородом
- 2) размножаются на суше
- 3) откладывают яйца
- 4) имеют легкие

**А6.** Признак приспособленности птиц к полету -

- 1) появление четырехкамерного сердца
- 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей
- 4) наличие копчиковой железы

**А.7** Позвоночные с трехкамерным сердцем, легочным и кожным дыханием, -

- 1) Земноводные
- 2) Хрящевые рыбы
- 3) Млекопитающие
- 4) Пресмыкающиеся

**А8.** Форма тела головастиков, наличие у них боковой линии, жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве

- 1) хрящевых и костных рыб
- 2) ланцетника и рыб
- 3) земноводных и рыб
- 4) пресмыкающихся и рыб

**Часть 2.**

**Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:**

**В1.** Какие признаки характерны для животных?

- 1) синтезируют органические вещества в процессе фотосинтеза
- 2) питаются готовыми органическими веществами
- 3) активно передвигаются
- 4) растут в течение всей жизни
- 5) способны к вегетативному размножению
- 6) дышат кислородом воздуха

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.**



**В2.** Установите соответствие между признаком животах и классом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК

КЛАСС

- А) оплодотворение внутреннее  
 Б) оплодотворение у большинства видов наружное  
 В) непрямое развитие ( с превращением )  
 Г) размножение и развитие происходит на суше  
 Д) тонкая кожа, покрытая слизью  
 Е) яйца с большим запасом питательных веществ

- 1) Земноводные  
 2) Пресмыкающиеся

А	Б	В	Г	Д	Е

**Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.**

**В3.** Установите последовательность появления групп животных в процессе эволюции:

- А) Плоские черви Б) Круглые черви В) Простейшие Г) Кишечнополостные Д) Моллюски

**Часть 3.**

**Дайте полный свободный ответ на вопрос:**

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

**Ответы :**

**ЧАСТЬ 1**

Вариант	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8
1	4	1	1	1	3	1	3	1
2	1	3	4	1	4	3	1	3

**ЧАСТЬ 2**

**В1**

Вариант	В1
1	2,4,5
2	2,3,6

**В2**

Вариант	А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	3	3	3
2	2	1	1	2	1	2

**В3**

Вариант 1	Д	В	Б	Г	А
Вариант 2	В	Г	А	Б	Д

**ЧАСТЬ 3**

**вариант 1.С1.** Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

1. строение скелета (расположение конечностей)
2. наличие диафрагмы у млекопитающих
3. вскармливание детёнышей молоком
4. внутриутробное развитие у млекопитающих

**вариант 2 С1.** Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

1. трехкамерное сердце и два круга кровообращения у земноводных
2. жаберное дыхание у рыб, легочное и кожное у земноводных
3. наличие конечностей у земноводных и плавников у рыб

Часть 1 включает 8 заданий (А1 – А8). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть 2 содержит 3 задания: В1 – с выбором трёх верных ответов из шести, В2 – на выявление соответствий, В3 – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть 3 содержит 1 задание со свободным ответом (С1) и оценивается от 1 до 3 баллов. Максимальное количество баллов – 17.

Критерии оценивания экзаменационной работы.

Оценка «5» - 12 – 17 баллов (не менее 71%)

Оценка «4» - 9 - 11 баллов (не менее 52 %)

Оценка «3» - 6 – 8 баллов (не менее 32%)

Оценка «2» - менее 6 баллов.

## **Контрольная работа за 1 полугодие по биологии. 8 класс 1 вариант**

### **Часть А. выберите один правильный ответ**

**А1. Какая наука изучает зародышевое развитие животных?**

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. Этология   | 3. эмбриология  |
| 2. Физиология | 4. зоогеография |

**А2. Основной систематической единицей систематики является:**

- |        |              |
|--------|--------------|
| 1. вид | 3. семейство |
| 2. род | 4. тип       |

**А3. средние размеры одноклеточных животных составляют:**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. 0,1-0,5 мм | 3. 0,5-1мм     |
| 2. 1-2 мм     | 4. 0,01-0,1 мм |

**А4. При неблагоприятных условиях многие простейшие превращаются в:**

- |          |             |
|----------|-------------|
| 1. споры | 3. молекулу |
| 2. цисты | 4. вакуоль  |

**А5. Амеба передвигается с помощью:**

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. ресничек | 3. ложноножек |
| 2. жгутиков |               |

**А6. Многие простейшие размножаются:**

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. половым путем | 3. делением клетки надвое |
| 2. конъюгацией   | 4. почкованием            |

**А7. Малярийный плазмодий размножается в теле:**

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. комара | 3. жука  |
| 2. мухи   | 4. клеща |

**A8. Группа клеток, которые имеют сходную структуру и выполняют определенные функции в многоклеточном организме, это:**

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1. орган | 3. организм        |
| 2. ткань | 4. система органов |

**A9. К кишечнополостным относится:**

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Эвглена зеленая    | 3. Амеба протей |
| 2. Инфузория туфелька | 4. гидра        |

**A10. Черви это животные:**

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. трехслойные | 3. однослойные    |
| 2. двухслойные | 4. четырехслойные |

**A11. Ресничные черви относятся к типу:**

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. кольчатые черви | 3. плоские черви |
| 2. круглые черви   |                  |

**A12. Большинство двусторчатых моллюсков обитают:**

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. на суше  | 3. в морях |
| 2. в озерах | 4. в реках |

**A13. скорпионы относятся к классу:**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. ракообразных  | 3. насекомым |
| 2. паукообразных |              |

**A14. Сколько процентов составляет класс насекомые от всех членистоногих?**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. более 50% | 3. более 75% |
| 2. более 80% | 4. более 90% |

**A15. Чем питается речной рак?**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. водорослями | 3. он всеяден   |
| 2. моллюсками  | 4. мелкой рыбой |

**Часть В. Ответьте кратко на вопрос (в виде одного-двух слов, цифр)**

**V1. Как называется способ питания готовыми органическими веществами?**

**V2. Что выполняет у простейших функцию пищеварения?**

**V3. Дополните предложение:**

Черви обитают в почве, морях и \_\_\_\_\_

**V4. Как называется складка, которой покрыто тело моллюсков?**

**V5. сколько пар усиков у речного рака?**

**Часть С. Напишите развернутый ответ на вопрос.**

**C1. Для чего нужны знания о видовом составе животных?**

**C2. Опишите жизненный цикл бычьего цепня.**

**Контрольная работа за 1 полугодие по биологии.**

**8 класс 1 вариант**

**Часть А. выберите один правильный ответ**

**A1. Какой раздел зоологии занимается классификацией организмов и строит естественную систему животного мира?**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. Зоогеография  | 3. Систематика |
| 2. Палеонтология | 4. Анатомия    |

**A2. Сходные по признакам и близкие по происхождению виды объединяют в:**

- |              |          |
|--------------|----------|
| 1. Род       | 3. Отряд |
| 2. Семейство | 4. Тип   |

**A3. Среда обитания одноклеточных животных:**

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| 1. Суша  | 3. Живой организм |
| 2. Почва | 4. Жидкие среды   |

**A4. Инфузория-туфелька встречается в мелких стоячих водоемах при температуре (С<sup>0</sup>):**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. от +15 до +25 | 3. от +20 до +30 |
| 2. от +10 до +15 | 4. от +25 до +35 |

**A5. С помощью чего передвигается эвглена зеленая?**

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. ресничек | 3. ложноножек |
| 2. жгутика  |               |

**A6. К паразитическим корненожкам принадлежит:**

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. дизентерийная амёба  | 3. многожгутиковая лямблия |
| 2. малярийный плазмодий | 4. амёба обыкновенная      |

**A7. Часть многоклеточного организма, образованная различными тканями и действующая как единое целое при выполнении сложной функции, это:**

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| 1. клетка          | 3. орган    |
| 2. система органов | 4. организм |

**A8. Какой образ жизни ведут коралловые полипы?**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. малоподвижный | 3. сидячий       |
| 2. подвижный     | 4. прикрепленный |

**A9. к какому типу червей относится острица?**

- |              |            |
|--------------|------------|
| 1. Круглые   | 3. Плоские |
| 2. Кольчатые |            |

**A10. Промежуточным хозяином печёночного сосальщика является:**

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 1. Малый прудовик | 2. Крупный рогатый скот |
| 2. Карповая рыба  | 3. Человек              |

**A11. Слизни относятся к классу:**

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Двустворчатые моллюски | 3. Брюхоногие моллюски  |
| 2. Ленточные черви        | 4. Головоногие моллюски |

**A12. Сколько щупалец у кальмара?**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. 8  | 3. 12 |
| 2. 10 | 4. 6  |

**A13. Членистоногие обитают в:**

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Наземно-воздушной среде | 3. Почвенной среде             |
| 2. Водной среде            | 4. они освоили все среды жизни |

**A14. Органы дыхания речного рака:**

- |           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 1. Трахеи | 3. Жабры                        |
| 2. Легкие | 4. Дышат всей поверхностью тела |

**A15. Клещи являются переносчиками:**

1. чесотки
2. сибирской язвы
3. таежного энцефалита
4. сонной болезни

**Часть В. Ответьте кратко на вопрос (в виде одного-двух слов, цифр)**

**В1. Как называют животных, питающихся гниющими органическими остатками?**

**В2. Что выполняет у простейших функцию выделения?**

**В3. Дополните предложение:**

Тип плоские черви включает классы: Ресничные черви, Сосальщики и \_\_\_\_\_

**В4. Как называется пространство между телом и мантией у моллюсков?**

**В5. Сколько пар членистых ходильных ног у речного рака?**

**Часть С. Напишите развернутый ответ на вопрос.**

**С1. Почему жизнь животных невозможна без растений?**

**С2. Как происходит развитие и размножение печеночного сосальщика?**

**Ключ к контрольной работе за 1 полугодие по биологии.**

**8 класс. 1 вариант**

**Часть А**

Номер вопроса	Правильный ответ
A1	3
A2	1
A3	1
A4	2
A5	3
A6	3
A7	1
A8	2
A9	4
A10	1
A11	3
A12	3
A13	2
A14	4
A15	3

**Часть В.**

**В1.** Гетеротрофным

**В2.** Пищеварительная вакуоль

**В3.** Пресных водоемах

**В4.** мантия

**В5.** две

**Часть С.**

**С1.** Знание видового состава имеет практическое значение для регулирования численности животных, их охраны и акклиматизации. Такие работы проводят для обогащения естественных или искусственных природных сообществ обитателями, приносящим пользу человеку.

**С2.** Крупный рогатый скот, проглатывая яйца бычьего цепня вместе с травой, становится промежуточным хозяином паразита. Вышедшие из яиц личинки током крови разносятся по телу хозяина и проникают в мышцы. Здесь личинки превращаются в финны. В мышцах хозяина финны могут сохранять жизнеспособность долгое время.

В непроверенном или непрожаренном мясе финны остаются живыми. Если человек съест такое мясо, он заражается бычьим цепнем.

**Критерии оценивания.**

Всего в полугодовой контрольной работе 22 вопроса:

ЧАСТЬ А - 15 вопросов (1 балл за верный ответ, макс. 15 баллов)

ЧАСТЬ В - 5 вопросов (1 балл за верный ответ, всего 5 баллов)

ЧАСТЬ С - 2 вопроса (2 балла за верный ответ, 1 балл, если допущены негрубые ошибки или отвечено не полно, всего 4 балла)

**Максимальный балл за контрольную работу - 24**

На оценку «5» - 20-24 баллов

На оценку «4» - 16-19 баллов

На оценку «3» - 12-15 баллов

Менее 12 баллов – оценка «2»

**Ключ к контрольной работе за 1 полугодие по биологии.**

**8 класс. 2 вариант**

**Часть А**

Номер вопроса	Правильный ответ
A1	3
A2	1
A3	4
A4	1
A5	2
A6	1
A7	3
A8	4
A9	1
A10	1
A11	3
A12	2
A13	4
A14	3
A15	3

**Часть В.**

**В1.** Сапротрофы

**В2.** сократительная вакуоль

**В3.** Ленточные черви

**В4.** мантийная полость

**В5.** Пять

**Часть С.**

**С1.** В природе растения и животные существуют в тесной взаимосвязи. Зелёные растения создают органические вещества, которыми питаются животные, а также выделяют в атмосферу кислород, необходимый животным для дыхания.

**С2.** печеночный сосальщик - гермафродит, находясь в печени животного-хозяина, взрослый сосальщик образует огромное количество яиц. Из печени они поступают в кишечник, а от туда выводятся наружу. Дальнейшее развитие происходит при попадании в воду. Из яйца выходит свободноплавающая личинка, которая внедряется в тело промежуточного хозяина - малого прудовика. новое поколение личинок выходит из тела прудовика и прикрепляются к листьям водных растений, превращаются в цисты. при питье воды или поедании растений цисты попадают в организм окончательного хозяина - овцы, коровы и др. животных.

**Критерии оценивания.**

Всего в полугодовой контрольной работе 22 вопроса:

ЧАСТЬ А - 15 вопросов (1 балл за верный ответ, макс. 15 баллов)

ЧАСТЬ В - 5 вопросов (1 балл за верный ответ, всего 5 баллов)

ЧАСТЬ С - 2 вопроса (2 балла за верный ответ, 1 балл, если допущены негрубые ошибки или отвечено не полно, всего 4 балла)

**Максимальный балл за контрольную работу - 24**

На оценку «5» - 20-24 баллов

На оценку «4» - 16-19 баллов

На оценку «3» - 12-15 баллов

Менее 12 баллов – оценка «2»

**Промежуточная аттестация Биология, 8 класс. Вариант № 1**

**Выберите один правильный ответ.**

**Задание 1.** В чём проявляется сходство клеток грибов, растений и животных?

- 1) в отсутствии лизосом 2) в наличии оформленного ядра 3) в наличии пластид 4) в отсутствии клеточной стенки

**Задание 2.** Представитель, какой группы организмов изображён на рисунке?



- 1) одноклеточных грибов  
2) простейших  
3) вирусов  
4) одноклеточных водорослей

**Задание 3.** Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют

- 1) членистое тело 2) хитиновый покров 3) брюшную нервную цепочку 4) кровеносную систему

**Задание 4.** Насекомые, в отличие от ракообразных и паукообразных, имеют

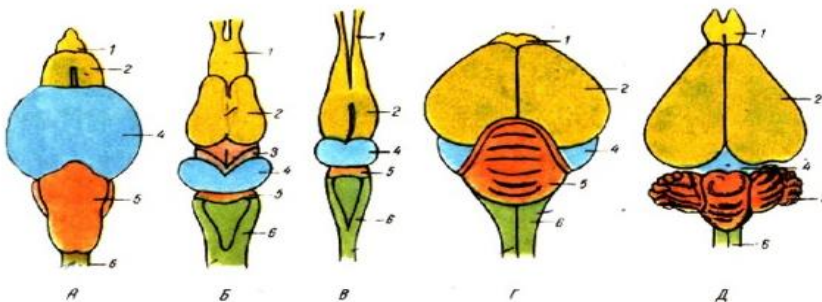
- 1) конечности рычажного типа 2) хитиновый скелет 3) одну пару усиков 4) глаза

**Задание 5.** Человек может заразиться аскаридами, если он: 1) съест сырую рыбу 2) погладит большую собаку и не вымоет руки 3) съест плохо проваренное мясо 4) употребит в пищу немытые овощи

**Задание 6.** Признак, характерный для позвоночных животных, -

- 1) нервная трубка расположена на спинной стороне тела 2) наличие брюшной нервной цепочки  
3) нервные клетки образуют сеть 4) наличие двух нервных стволов

**Задание 7.** На каком из рисунков изображён головной мозг млекопитающего?



**Задание 8.** Вставьте в текст «Размножение пресноводной гидры» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**ПРЕСНОВОДНОЙ ГИДРЫ**

Пресноводная гидра размножается половым способом и \_\_\_\_\_ (А). В тёплое время года на теле гидр образуются \_\_\_\_\_ (Б). Эти выросты увеличиваются, на свободном конце их тела образуются щупальца и рот, затем подошва. Осенью при наступлении неблагоприятных условий на теле гидры появляются бугорки, в которых образуются

\_\_\_\_\_ (В). На теле гидры образуются как яйцеклетки, так и сперматозоиды, поэтому гидру относят к \_\_\_\_\_ (Г).

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:**

- 1)Гермафродит 2) раздельнополый организм 3) почка 4) зигота 5)бесполой 6)спора 7) стрекательная клетка 8) половая клетка

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:


**Задание 9.** Какие признаки характерны для животных? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) растут в течение всей жизни 2) дыхание кислородом воздуха 3) ограниченный период роста  
4) активно передвигаются 5) синтез органических веществ на свету 6) потребляют готовые органические вещества

**Задание 10.** Установите соответствие между признаком и одноклеточным организмом, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК	ОРГАНИЗМ
форма тела постоянная	1) эвглена
передвигается при помощи образования ложноножек	2) амёба
поедает бактерии	
в цитоплазме имеются хлоропласты	
образует на свету органические вещества из неорганических	

**Задание 11 .** Изучите таблицу, в которой приведены две группы животных:

Группа 1	Группа 2	что из перечисленного ниже было положено в основу разделения (классификации) этих животных в группы?  источник питания способ размножения характер передвижения органы кровообращения
Кролик	Лягушка	
Жираф	Паук	
Слон	Лев	

**Задание 12.** Между позициями первого и второго столбцов приведённой ниже таблицы имеется определённая связь:

Целое	Часть	какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? трахеи жабры лёгкие кожа
Майский жук	Трахеи	
Гадюка обыкновенная	...	

**Задание 13.** Установите соответствие между признаком позвоночных животных и группой для которой он характерен.

Признак	Группа животных
А)конечности представляют собой систему рычагов	1)рыбы 2)земноводные
Б) позвоночник состоит из туловищного и хвостового отдела	
В)во всех камерах сердца течет венозная кровь	
Г)сердце состоит из двух предсердий и одного желудочка	
Д)два круга кровообращения	



Е)к органам чувств относится боковая линия	
--------------------------------------------	--

**Задание 14.** Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного	Класс
А)кожа с роговыми чешуйками или щитками	1)Рептилии 2)Птицы
Б)копчиковая железа у основания хвоста	
В)отсутствие зубов на челюстях	
Г)грудина с килем	
Д)температура тела непостоянная	
Е)клетки тела получают мало кислорода	

**Задание 15.** Используя содержание текста «Амурский тигр», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Где сосредоточен ареал амурского тигра?
- 2) В какое время суток наиболее активен амурский тигр?
- 3) Учитывая пищевую специализацию амурского тигра и его ареал, предположите, в каких случаях Амурский тигр может выходить к людям?

### Амурский тигр

Амурский (уссурийский или дальневосточный) тигр — один из самых малочисленных подвидов тигра, самый северный тигр. Занесён в Красную книгу. Ареал этого тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Хабаровском и Приморском краях.

Амурский тигр по современным данным относится к наиболее крупным подвидам, шерсть гуще, чем у тигров, живущих в тёплых районах, а его окрас светлее. Основной окрас шерсти в зимнее время — оранжевый, живот белый. Это единственный тигр, имеющий на брюхе пятисантиметровый слой жира, защищающий от ледящего ветра при крайне низких температурах. Тело вытянутое, гибкое, голова округлая, лапы недлинные, длинный хвост. Уши очень короткие, так как обитает в холодной местности. Амурский тигр различает цвета. Ночью он видит в пять раз лучше, чем человек.

Длина тела у самцов амурского тигра до кончика хвоста достигает 2,7-3,8 м, самки меньше. Нормальный взрослый самец тигра в среднем весит 180-200 кг при высоте в холке в 90-106 см. Тигр способен по снегу развивать скорость до 50 км/ч.

Амурский тигр — властелин огромных территорий, площадь которых у самки составляет 300-500 км<sup>2</sup>, а у самца — 600-800 км<sup>2</sup>. Если в пределах своих владений корма достаточно, то тигр не покидает свою территорию. Амурский тигр активен ночью. Территории самцов и самок могут пересекаться, так как самцы защищают свои угодья только от других самцов, особое внимание уделяя главным пограничным пунктам. Самцы ведут одиночную жизнь, самки же нередко встречаются в группах.

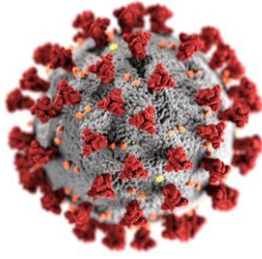
Тигры приветствуют друг друга особыми звуками, образующимися при энергичном выдыхании воздуха через нос и рот. Знаками выражения дружелюбия также являются прикосновения головами, мордами и даже трение боками.

Несмотря на огромную силу и развитые органы чувств, тигру приходится много времени уделять охоте, поскольку успехом завершается только одна из 10 попыток. Тигр ползком подбирается к своей жертве, двигается при этом он особенным образом: выгнув спину и упираясь задними лапами в землю. Если попытка завершается неудачей, то тигр удаляется от потенциальной жертвы, так как повторно нападает редко. Убитую добычу тигр обычно тащит к воде, а перед сном прячет остатки трапезы. Специализация тигров — охота на крупных копытных животных, однако при случае они не брезгают также рыбой, лягушками, птицами и мышами, едят и плоды растений. Суточная норма тигра — 9-10 кг мяса. Для благополучного существования одного тигра необходимо порядка 50-70 копытных в год. Продолжительность жизни амурского тигра около 15 лет.

**Задание 1.** Наличие какого органоида отличает клетки животных от клеток растений?

- 1) ядро 2) клеточный центр 3) эндоплазматическая сеть 4) митохондрии

**Задание 2.** Представитель какой группы организмов изображён на рисунке?



- одноклеточных грибов  
простейших  
вирусов  
одноклеточных водорослей

**Задание 3.** Моллюсками называют животных, имеющих

- 1) плотный хитиновый покров 2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе  
3) мягкое членистое тело 4) мягкое тело, не разделённое на членики

**Задание 4.** Какие особенности строения клещей и пауков указывают на их сходство? 1) три отдела тела: голова, туловище и хвост 2) три пары ног и одна пара усиков 3) четыре пары ног и простые глаза 4) замкнутая кровеносная система и пара дыхалец

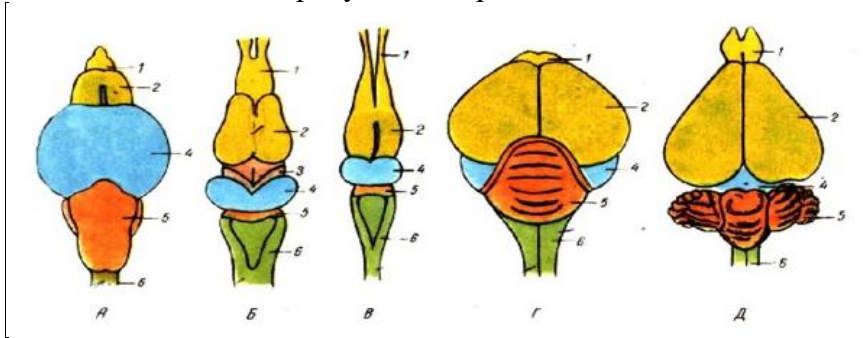
**Задание 5.** Нельзя пить сырую воду из водоема, так как можно заразиться:

- 1) Финнами бычьего цепня 2) малярией 3) печеночным сосальщиком 4) эхинококком

**Задание 6.** Признак, характерный для позвоночных животных, -

- 1) Хорда, сохраняется в течение всей жизни 2) хорда замещается позвоночником 3) скелет отсутствует 4) скелет наружный

**Задание 7.** На каком рисунке изображён головной мозг птиц?



**Задание 8.** Вставьте в текст «Пищеварение у плоских червей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**ПИЩЕВАРЕНИЕ У ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ**

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, \_\_\_\_\_ (А). Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в \_\_\_\_\_ (Б). Непереваренные остатки пищи удаляются через \_\_\_\_\_ (В). Некоторые паразитические черви не имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через \_\_\_\_\_ (Г).

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:** 1) полость кишки 2) ротовое отверстие 3) анальное отверстие  
4) желудок

5) поверхность тела 6) глотка 7) симбионт 8) хищник

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:


**Задание 9.** Чем животные отличаются от растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) активно передвигаются 2) растут в течение всей жизни 3) создают на свету органические вещества из неорганических  
4) не имеют плотных клеточных стенок из клетчатки 5) потребляют готовые органические вещества

б) являются производителями органических веществ

**Задание 10.** Установите соответствие между организмом и типом животных, к которому его относят. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМ	ТИП ЖИВОТНЫХ
А) белая планария	1) плоские черви
Б) дождевой червь	2) круглые черви
В) печёночный сосальщик	3) кольчатые черви
Г) человеческая аскарида	
Д) свиной цепень	

**Задание 11.** Изучите таблицу, в которой приведены две группы животных:

Группа 1	Группа 2	Что из перечисленного ниже было положено в основу разделения (классификации) этих животных в группы?  1) характер передвижения 2) покров тела 3) одомашнивание 4) источник питания
Корова	Крокодил	
Собака	Слон	
Овца	Лев	

**Задание 12.** Между позициями первого и второго столбцов приведённой ниже таблицы имеется определённая связь:

Целое	Часть	Какой объект следует вписать на место пропуска в этой таблице?  1) улитка виноградная 2) планария белая 3) лягушка озёрная 4) жук майский
...	Трахей	
Краб	Жабры	

**Задание 13.** Установите соответствие между признаком позвоночных животных и группой для которой он характерен.

Признак	Группа животных
А) имеют только внутреннее ухо	1) рыбы
Б) позвоночник состоит из туловищного и хвостового отдела	2) земноводные
В) органы дыхания - легкие	
Г) сердце состоит из одного предсердия и одного желудочка	
Д) один круг кровообращения	
Е) способность наклонять голову	

**Задание 14.** Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного	Класс
А) туловище у большинства видов приподнято над землей	1) Рептилии
Б) конечности располагаются по бокам туловища	2) Млекопитающие
В) пищеварение начинается в ротовой полости	
Г) температура тела непостоянная	
Д) наличие потовых и сальных желез	
Е) неполная перегородка в желудочке сердца	

**Задание 15.** Используя содержание текста «Белый медведь», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Как далеко на север простирается ареал белого медведя?
- 2) Впадают ли Белые медведи в спячку?
- 3) Объясните важность устройства шерсти белого медведя для приспособления к условиям обитания.

## Белый медведь

Белый (или полярный) медведь — хищное млекопитающее семейства медвежьих, близкий родственник бурого медведя. Обитает в приполярных областях в северном полушарии Земли. Распространён на север — до 88° с. ш., на юг — до Ньюфаундленда, на материке — в зоне арктической пустыни до зоны тундр.

Белый медведь — один из самых крупных наземных представителей млекопитающих отряда хищных. Обычно самцы весят 400-450 кг, длина тела 200-250 см, высота в холке до 130-150 см. Самки заметно мельче (200-300 кг). Самые мелкие медведи водятся на Шпицбергене, самые крупные — в Беринговом море.

Белого медведя от других медведей отличают длинная шея и плоская голова. Кожа у него чёрная. Цвет шубы варьируется от белого до желтоватого. Шерсть белого медведя лишена пигментной окраски, и шерстинки полые. Полупрозрачные волоски пропускают только ультрафиолетовые лучи, придавая шерсти теплоизоляционные свойства.

Обитает белый медведь на дрейфующих и припайных морских льдах, где охотится на свою основную добычу: кольчатую нерпу, морского зайца, моржа и других морских животных. Ловит он их, подкрадываясь из-за укрытий, или возле лунок: стоит животному высунуть голову из воды, как медведь ударом лапы оглушает добычу и вытаскивает её на лёд. Иногда снизу опрокидывает льдину, на которой находятся тюлени. При случае подбирает падаль, дохлую рыбу, яйца и птенцов, может есть траву и морские водоросли, в обжитых местах питается на помойках. Известны случаи ограбления им складов продовольствия полярных экспедиций.

Несмотря на кажущуюся неповоротливость, белые медведи даже на суше быстры и ловки, а в воде легко плавают и ныряют. Важную приспособительную роль играет мощный слой подкожного жира — до 10 см толщиной. Белая окраска способствует маскировке хищника. Хорошо развиты обоняние, слух и зрение — свою добычу медведь может увидеть за несколько километров, кольчатую нерпу может учуять за 800 м, а находясь прямо над её гнездом, слышит малейшее шевеление.

Белый медведь совершает сезонные кочёвки в соответствии с годовыми изменениями границы полярных льдов: летом отступает вместе с ними ближе к полюсу, зимой перемещается на юг, заходя на материк. Хотя белый

медведь держится преимущественно на побережье и льдах, зимой он может залегать в берлогу на материке или на островах, иногда в 50 км от моря.

В зимнюю спячку продолжительностью 50-80 дней залегают в основном беременные самки. Самцы и холостые самки ложатся в спячку на короткий срок и не ежегодно.

## Система оценивания выполненной тестовой работы по биологии в 8 классе (животные):

За правильный ответ на каждое задание 1-7, 11-12 ставится 1 балл, неверный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

За правильный ответ на задание 8-10, 13-14 ставится 2 балла; 1 балл - если допущена одна ошибка, 2 ошибки – 0 баллов.

За правильный ответ на задание 15 ставится 3 балла за каждый правильно отвеченный на вопрос ответ.

## Максимальное количество баллов за работу – 22 балла.

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 10 баллов от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 10 до 15 баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 16 до 19 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал от 20 до 22 баллов

## ОТВЕТЫ

Вариант 1.			Вариант 2.		
1	2	1	1	1	1
2	2	1	2	3	1
3	2	1	3	4	1
4	3	1	4	3	1

5	4	1	5	3	1
6	1	1	6	2	1
7	4	1	7	4	1
8	5381	2	8	8125	2
9	346	2	9	145	2
10	12211	2	10	13121	2
11	1	1	11	3	1
12	Легкие	1	12	4	1
13	211221	2	13	112112	2
14	122211	2	14	212121	2
15		3	15		3
	<b>итого</b>	22		<b>Итого</b>	22

#### ВАРИАНТ 1

##### Работа с текстом.

1. Ареал Амурского тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Хабаровском и Приморском краях.
2. Амурский тигр наиболее активен в ночное время суток.
3. Поскольку Амурский тигр обычно не покидает пределов своей территории, его выход к человеческому жилью происходит редко. Однако поскольку пищевая специализация тигра - крупные копытные животные, он может выходить к людским поселениям тогда, когда на его территории не на кого охотиться.

#### ВАРИАНТ 2

##### Работа с текстом.

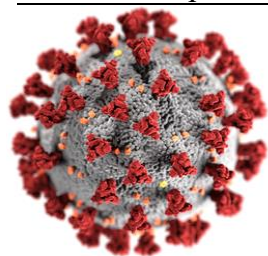
1. До 88° северной широты.
2. В продолжительную спячку впадают только беременные самки, самцы и холостые самки обычно впадают в спячку ненадолго и не каждый год.
3. Бесцветные полые шерстинки пропускают ультрафиолет и тепловое излучение к коже, а чёрная кожа активно их поглощает. Таким образом медведь имеет возможность нагреваться на солнце.

**Входная контрольная работа Биология, 9 класс.**

**Задание 1.** Наличие какого органоида отличает клетки животных от клеток растений?

- 1) ядро 2) клеточный центр 3) эндоплазматическая сеть 4) митохондрии

**Задание 2.** Представитель какой группы организмов изображён на рисунке?



- одноклеточных грибов  
простейших  
вирусов  
одноклеточных водорослей

**Задание 3.** Моллюсками называют животных, имеющих

- 1) плотный хитиновый покров 2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе  
3) мягкое членистое тело 4) мягкое тело, не разделённое на членики

**Задание 4.** Какие особенности строения клещей и пауков указывают на их сходство? 1) три отдела тела: голова, туловище и хвост 2) три пары ног и одна пара усиков 3) четыре пары ног и простые глаза 4) замкнутая кровеносная система и пара дыхалец

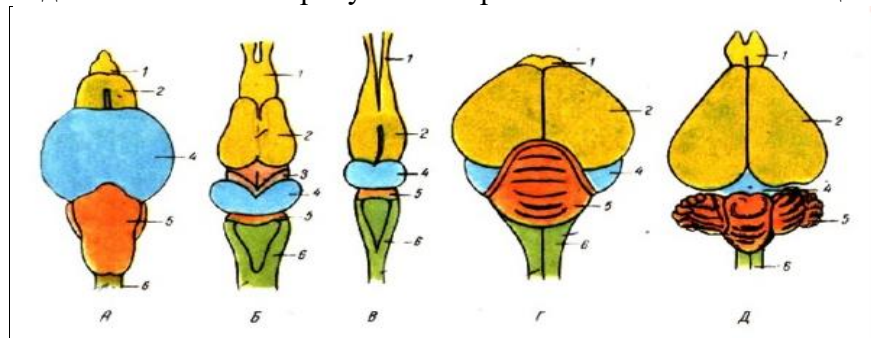
**Задание 5.** Нельзя пить сырую воду из водоема, так как можно заразиться:

- 1) Финнами бычьего цепня 2) малярией 3) печеночным сосальщиком 4) эхинококком

**Задание 6.** Признак, характерный для позвоночных животных, -

- 1) Хорда, сохраняется в течение всей жизни 2) хорда замещается позвоночником 3) скелет отсутствует 4) скелет наружный

**Задание 7.** На каком рисунке изображён головной мозг птиц?



**Задание 8.** Вставьте в текст «Пищеварение у плоских червей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**ПИЩЕВАРЕНИЕ У ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ**

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, \_\_\_\_\_ (А). Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в \_\_\_\_\_ (Б). Непереваренные остатки пищи удаляются через \_\_\_\_\_ (В). Некоторые паразитические черви не имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через \_\_\_\_\_ (Г).

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:** 1) полость кишки 2) ротовое отверстие 3) анальное отверстие  
4) желудок

5) поверхность тела 6) глотка 7) симбионт 8) хищник

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

--	--	--	--

**Задание 9.** Чем животные отличаются от растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) активно передвигаются
- 2) растут в течение всей жизни
- 3) создают на свету органические вещества из неорганических
- 4) не имеют плотных клеточных стенок из клетчатки
- 5) потребляют готовые органические вещества
- 6) являются производителями органических веществ

**Задание 10.** Установите соответствие между организмом и типом животных, к которому его относят. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМ	ТИП ЖИВОТНЫХ
А) белая планария	1) плоские черви
Б) дождевой червь	2) круглые черви
В) печёночный сосальщик	3) кольчатые черви
Г) человеческая аскарида	
Д) свиной цепень	

**Задание 11.** Изучите таблицу, в которой приведены две группы животных:

Группа 1	Группа 2	Что из перечисленного ниже было положено в основу разделения (классификации) этих животных в группы?  1) характер передвижения 2) покров тела 3) одомашнивание 4) источник питания
Корова	Крокодил	
Собака	Слон	
Овца	Лев	

**Задание 12.** Между позициями первого и второго столбцов приведённой ниже таблицы имеется определённая связь:

Целое	Часть	Какой объект следует вписать на место пропуска в этой таблице? 1) улитка виноградная 2) планария белая 3) лягушка озёрная 4) жук майский
...	Трахей	
Краб	Жабры	

**Задание 13.** Установите соответствие между признаком позвоночных животных и группой для которой он характерен.

Признак	Группа животных
А) имеют только внутреннее ухо	1) рыбы
Б) позвоночник состоит из туловищного и хвостового отдела	2) земноводные
В) органы дыхания - легкие	
Г) сердце состоит из одного предсердия и одного желудочка	
Д) один круг кровообращения	
Е) способность наклонять голову	

**Задание 14.** Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного	Класс
-------------------	-------

<p>А) туловище у большинства видов приподнято над землей</p> <p>Б) конечности располагаются по бокам туловища</p> <p>В) пищеварение начинается в ротовой полости</p> <p>Г) температура тела непостоянная</p> <p>Д) наличие потовых и сальных желез</p> <p>Е) неполная перегородка в желудочке сердца</p>	<p>1) Рептилии</p> <p>2) Млекопитающие</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

**Задание 15.** Используя содержание текста «Белый медведь», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Как далеко на север простирается ареал белого медведя?
- 2) Впадают ли Белые медведи в спячку?
- 3) Объясните важность устройства шерсти белого медведя для приспособления к условиям обитания.

### **Белый медведь**

Белый (или полярный) медведь — хищное млекопитающее семейства медвежьих, близкий родственник бурого медведя. Обитает в приполярных областях в северном полушарии Земли. Распространён на север — до 88° с. ш., на юг — до Ньюфаундленда, на материке — в зоне арктической пустыни до зоны тундр.

Белый медведь — один из самых крупных наземных представителей млекопитающих отряда хищных. Обычно самцы весят 400–450 кг, длина тела 200–250 см, высота в холке до 130–150 см. Самки заметно мельче (200–300 кг). Самые мелкие медведи водятся на Шпицбергене, самые крупные — в Беринговом море.

Белого медведя от других медведей отличают длинная шея и плоская голова. Кожа у него чёрная. Цвет шубы варьируется от белого до желтоватого. Шерсть белого медведя лишена пигментной окраски, и шерстинки полые. Полупрозрачные волоски пропускают только ультрафиолетовые лучи, придавая шерсти теплоизоляционные свойства.

Обитает белый медведь на дрейфующих и припайных морских льдах, где охотится на свою основную добычу: кольчатую нерпу, морского зайца, моржа и других морских животных. Ловит он их, подкрадываясь из-за укрытий, или возле лунок: стоит животному высунуть голову из воды, как медведь ударом лапы оглушает добычу и вытаскивает её на лёд. Иногда снизу опрокидывает льдину, на которой находятся тюлени. При случае подбирает падаль, дохлую рыбу, яйца и птенцов, может есть траву и морские водоросли, в обжитых местах питается на помойках. Известны случаи ограбления им складов продовольствия полярных экспедиций.

Несмотря на кажущуюся неповоротливость, белые медведи даже на суше быстры и ловки, а в воде легко плавают и ныряют. Важную приспособительную роль играет мощный слой подкожного жира — до 10 см толщиной. Белая окраска способствует маскировке хищника. Хорошо развиты обоняние, слух и зрение — свою добычу медведь может увидеть за несколько километров, кольчатую нерпу может учуять за 800 м, а находясь прямо над её гнездом, слышит малейшее шевеление.

Белый медведь совершает сезонные кочёвки в соответствии с годовыми изменениями границы полярных льдов: летом отступает вместе с ними ближе к полюсу, зимой перемещается на юг, заходя на материк. Хотя белый медведь держится преимущественно на побережье и льдах, зимой он может залегать в берлогу на материке или на островах, иногда в 50 км от моря.

В зимнюю спячку продолжительностью 50–80 дней залегают в основном беременные самки. Самцы и холостые самки ложатся в спячку на короткий срок и не ежегодно.

### **Система оценивания выполненной тестовой работы по биологии в 8 классе (животные):**

За правильный ответ на каждое задание 1–7, 11–12 ставится 1 балл, неверный ответ или отсутствие ответа — 0 баллов.

За правильный ответ на задание 8–10, 13–14 ставится 2 балла; 1 балл - если допущена одна ошибка, 2 ошибки — 0 баллов.

За правильный ответ на задание 15 ставится 3 балла за каждый правильно отвеченный на вопрос ответ.

**Максимальное количество баллов за работу — 22 балла.**



Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 10 баллов от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 10 до 15 баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 16 до 19 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал от 20 до 22 баллов

## ОТВЕТЫ

Вариант 1.		
1	2	1
2	2	1
3	2	1
4	3	1
5	4	1
6	1	1
7	4	1
8	5381	2
9	346	2
10	12211	2
11	1	1
12	Легкие	1
13	211221	2
14	122211	2
15		3
	<b>Итого</b>	<b>22</b>

### ВАРИАНТ 1

#### Работа с текстом.

1. Ареал Амурского тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Хабаровском и Приморском краях.
2. Амурский тигр наиболее активен в ночное время суток.
3. Поскольку Амурский тигр обычно не покидает пределов своей территории, его выход к человеческому жилью происходит редко. Однако поскольку пищевая специализация тигра - крупные копытные животные, он может выходить к людским поселениям тогда, когда на его территории не на кого охотиться.

### ВАРИАНТ 2

#### Работа с текстом.

1. До 88° северной широты.
2. В продолжительную спячку впадают только беременные самки, самцы и холостые самки обычно впадают в спячку ненадолго и не каждый год.
3. Бесцветные полые шерстинки пропускают ультрафиолет и тепловое излучение к коже, а чёрная кожа активно их поглощает. Таким образом медведь имеет возможность нагреваться на солнце.

**Биология 9класс. Контрольная работа за первое учебное полугодие. 1 вариант**

**Часть А. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.**

***A1. Как называется наука о жизненных функциях организма и его органов?***

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. гигиена  | 3. физиология |
| 2. анатомия | 4. биология   |

***A2. Как называются постоянные части клетки, расположенные в цитоплазме, каждая из которых выполняет свои особые функции?***

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. органоиды | 3. митохондрии |
| 2. мембраны  | 4. рибосомы    |

***A3. К числу каких костей относятся кости лопатки?***

- |              |            |
|--------------|------------|
| 1. трубчатых | 3. длинных |
| 2. коротких  | 4. плоских |

***A4. Все кости мозговой и лицевой частей черепа соединены неподвижно, за исключением:***

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. скуловой кости  | 3. нижней челюсти |
| 2. верхней челюсти | 4. теменной кости |

***A5. Как называется неподвижное соединение костей черепа?***

- |           |         |
|-----------|---------|
| 1. стык   | 3. шов  |
| 2. сустав | 4. хрящ |

***A6. Большая берцовая кость относится к:***

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. поясу верхних конечностей     | 3. поясу нижних конечностей     |
| 2. свободным верхним конечностям | 4. свободным нижним конечностям |

***A7. Работа сердца происходит благодаря:***

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. только нервной регуляции     | 3. нервной и гуморальной регуляции |
| 2. только гуморальной регуляции | 4. только автоматии сердца         |

***A8. Твердость кости придают:***

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. белки и углеводы | 3. минеральные соли |
| 2. вода             | 4. белки и жиры     |

***A9. Как называются мелкие кровяные пластинки, участвующие в процессе свертывания крови?***

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1. лейкоциты | 3. тромбоциты |
| 2. лимфоциты | 4. ферменты   |

***A10. Большой круг кровообращения начинается:***

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. от левого желудочка  | 3. от аорты             |
| 2. от правого желудочка | 4. от левого предсердия |

***A11. При кровоизлиянии в мышцу сердца происходит:***

- |            |               |
|------------|---------------|
| 1. инсульт | 3. гипотония  |
| 2. инфаркт | 4. гипертония |

***A12. Универсальным донором является человек с группой крови:***

- |      |      |
|------|------|
| 1. 1 | 3. 3 |
| 2. 2 | 4. 4 |

**A13. В каком случае из раны вытекает темно-вишневая кровь?**

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. при повреждении капилляров | 3. при венозном кровотечении     |
| 2. при носовом кровотечении   | 4. при артериальном кровотечении |

**A14. В каких кровеносных сосудах самое низкое кровяное давление?**

- |            |                            |
|------------|----------------------------|
| 1. в аорте | 3. в капиллярах            |
| 2. в венах | 4. в лимфатических сосудах |

**A15. Сколько всего времени длится сердечный цикл ?**

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. 0,4с | 3. 0,3с  |
| 2. 0,8с | 4. 0,9 с |

**Часть В. Ответьте кратко на вопрос (в виде одного-двух слов, цифр)**

**В1. Закончите предложение.**

У большей части всех клеток есть три главные составные части - это мембрана, ядро и \_\_\_\_\_

**В2. Что входит в состав опорно-двигательной системы?**

**В3. Как называются белые кровяные клетки?**

**В4. Как называются сосуды, которые несут кровь к сердцу?**

**В5. Препарат содержащий ослабленные микробы, называется...**

**Часть С. Напишите развернутый ответ на вопрос.**

**С1. Напишите схему малого круга кровообращения.**

**С2. Что такое эритроциты и в чём состоит их главная функция?**

**Контрольная работа за первое полугодие. 9 класс. 2 вариант.**

**Часть А. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.**

***A1. Как называется раздел медицины, изучающий условия сохранения и укрепления здоровья?***

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1. физиология | 3. гигиена   |
| 2. анатомия   | 4. цитология |

***A2. Универсальным реципиентом является человек с группой крови:***

- |      |      |
|------|------|
| 1. 1 | 3. 3 |
| 2. 2 | 4. 4 |

***A3. Как называется ткань, основным свойством которой является способность к сокращению?***

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. эпителиальная | 3. мышечная       |
| 2. нервная       | 4. соединительная |

***A4. Кости скелета относятся к ткани:***

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. эпителиальной | 3. костной        |
| 2. мышечной      | 4. соединительной |

***A5. Какая система осуществляет перенос кислорода от легких к тканям и органам?***

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1. дыхательная | 3. выделительная   |
| 2. кровеносная | 4. пищеварительная |

***A6. Какая из костей черепа соединена с остальными подвижно?***

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1. лобная     | 3. верхнечелюстная |
| 2. затылочная | 4. нижнечелюстная  |

***A7. При кровоизлиянии в мозг происходит:***

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1. инфаркт    | 3. инсульт   |
| 2. гипертония | 4. гипотония |

***A8. В каких кровеносных сосудах самая низкая скорость?***

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 1. в венах                 | 3. в капиллярах |
| 2. в лимфатических сосудах | 4. в артериях   |

***A9. Кровь бьёт фонтаном при кровотечении:***

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. вен        | 3. артерий          |
| 2. капилляров | 4. все ответы верны |

***A10. Плечевая кость относится к:***

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. поясу верхних конечностей     | 3. свободным нижним конечностям |
| 2. свободным верхним конечностям | 4. поясу нижних конечностей     |

***A11. Как называется чрезмерное понижение артериального давления?***

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. гипертония | 3. стенокардия |
| 2. гипотония  | 4. аритмия     |

***A12. Венозное кровотечение останавливают с помощью наложения:***

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. шины               | 3. жгута           |
| 2. стерильной повязки | 4. давящей повязки |

***A13. При сердечном цикле сокращение предсердий длится:***

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 0,9с | 3. 0,1с |
| 2. 0,5с | 4. 0,3с |

***A14. Малый круг кровообращения заканчивается:***

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. левом предсердии | 3. правом предсердии |
| 2. левом желудочке  | 4. правом желудочке  |

***A15. Осуществляют фагоцитоз:***

1. лейкоциты
2. лимфоциты
3. эритроциты
4. тромбоциты

**Часть В. Ответьте кратко на вопрос (в виде одного-двух слов, цифр)**

- В1.** Способность организма бороться с микробами, называется...  
**В2.** Красные кровяные клетки, переносящие кислород называются...  
**В3.** Внутреннюю среду организма образуют ...  
**В4.** Как называются сосуды, несущие кровь от сердца?  
**В5.** Препарат содержащий готовые антитела называется...

**Часть С. Напишите развернутый ответ на вопрос.**

- С1.** Напишите схему большого круга кровообращения.  
**С2.** Что такое лейкоциты и в чем состоит их главная функция?

**Ключ контрольной работе за первое полугодие.**

**9 класс. 1 вариант**

**Часть А**

<b>Номер вопроса</b>	<b>Правильный ответ</b>
<i>A1</i>	<i>3</i>
<i>A2</i>	<i>1</i>
<i>A3</i>	<i>4</i>
<i>A4</i>	<i>3</i>
<i>A5</i>	<i>3</i>
<i>A6</i>	<i>4</i>
<i>A7</i>	<i>3</i>
<i>A8</i>	<i>3</i>
<i>A9</i>	<i>3</i>
<i>A10</i>	<i>1</i>
<i>A11</i>	<i>2</i>
<i>A12</i>	<i>1</i>
<i>A13</i>	<i>3</i>
<i>A14</i>	<i>2</i>
<i>A15</i>	<i>2</i>

**Часть В.**

- В1.** Цитоплазма  
**В2.** Скелет и мышцы  
**В3.** Лейкоциты  
**В4.** Вены  
**В5.** Вакцина

**Часть С.**

- С1.**  
**С2.**

**Критерии оценивания.**

Всего в полугодовой контрольной работе 22 вопроса:

ЧАСТЬ А - 15 вопросов (1 балл за верный ответ, макс. 15 баллов)

ЧАСТЬ В - 5 вопросов (1 балл за верный ответ, всего 5 баллов)

ЧАСТЬ С - 2 вопроса (2 балла за верный ответ, 1 балл, если допущены негрубые ошибки или отвечено не полно, всего 4 балла)

**Максимальный балл за контрольную работу - 24**

На оценку «5» - 20-24 баллов

На оценку «4» - 16-19 баллов

На оценку «3» - 12-15 баллов

Менее 12 баллов – оценка «2»

**Ключ к контрольной работе за первое полугодие.**

**9 класс. 2 вариант**

**Часть А**

Номер вопроса	Правильный ответ
<i>A1</i>	<i>3</i>
<i>A2</i>	<i>4</i>
<i>A3</i>	<i>3</i>
<i>A4</i>	<i>4</i>
<i>A5</i>	<i>2</i>
<i>A6</i>	<i>4</i>
<i>A7</i>	<i>3</i>
<i>A8</i>	<i>3</i>
<i>A9</i>	<i>3</i>
<i>A10</i>	<i>2</i>
<i>A11</i>	<i>2</i>
<i>A12</i>	<i>4</i>
<i>A13</i>	<i>3</i>
<i>A14</i>	<i>1</i>
<i>A15</i>	<i>1</i>

**Часть В**

**В1.** иммунитет

**В2.** эритроциты

**В3.** кровь, лимфа, тканевая жидкость

**В4.** артерии

**В5.** сыворотка

**Часть С.**

**С1.**

**С2.**

Лейкоциты— белые кровяные клетки; неоднородная группа различных по внешнему виду и функциям клеток крови человека или животных, выделенная по признакам наличия ядра и отсутствия самостоятельной окраски.

Главная функция лейкоцитов — защита. Они играют главную роль в специфической и неспецифической защите организма от внешних и внутренних патогенных агентов, а также в реализации типичных патологических процессов.

**Критерии оценивания.**

Всего в полугодовой контрольной работе 22 вопроса:

ЧАСТЬ А - 15 вопросов (1 балл за верный ответ, макс. 15 баллов)

ЧАСТЬ В - 5 вопросов (1 балл за верный ответ, всего 5 баллов)

ЧАСТЬ С - 2 вопроса (2 балла за верный ответ, 1 балл, если допущены негрубые ошибки или отвечено не полно, всего 4 балла)

**Максимальный балл за контрольную работу - 24**

На оценку «5» - 20-24 баллов

На оценку «4» - 16-19 баллов

На оценку «3» - 12-15 баллов

Менее 12 баллов – оценка «2»

## Промежуточная аттестация .Биология 9 класс

### Вариант 1

#### Часть А

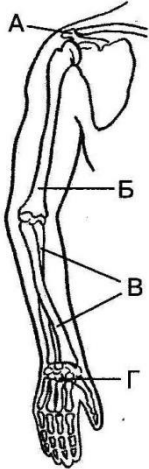
А1. На основании каких признаков человека относят к классу млекопитающих?

- 1) сердце четырехкамерное
- 2) оплодотворение внутреннее, образуется зигота
- 3) орган дыхания – легкие
- 4) имеет диафрагму, потовые и молочные железы

А2. Каким свойством обладают нервная и мышечная ткани?

- 1) проводимостью
- 2) сократимостью
- 3) возбудимостью
- 4) воспроизведения

А3. Какой буквой на рисунке обозначено предплечье?

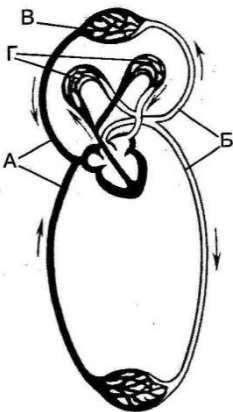


1. А 2) Б 3) В 4) Г

А4. Внутренняя среда организма образована

- 1) клетками тела
- 2) органами брюшной полости
- 3) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой
- 4) содержимым желудка и кишечника

А5. Какой буквой на схеме строения большого круга кровообращения отмечены кровеносные сосуды, по которым кровь доставляет кислород к органам?



1. А 2) Б 3) В 4) Г

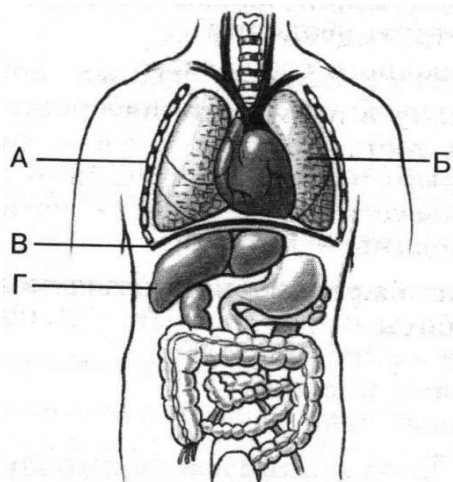
А6. Что происходит в процессе дыхания в клетках растений, животных и человека?

- 1) образование органических веществ из неорганических



- 2) передвижение органических и неорганических веществ
- 3) окисление органических веществ с освобождением энергии
- 4) выделение из организма кислорода

A7. Какой буквой на рисунке обозначен орган, в котором происходит превращение глюкозы в гликоген?



1. А 2) Б 3) В 4) Г

A8. Чтобы сохранить при кулинарной обработке витамин С, который легко окисляется воздухом, надо

- 1) опускать овощи в кипящую воду, а кастрюлю закрывать крышкой
- 2) опускать овощи в холодную воду, а кастрюлю не закрывать
- 3) долго кипятить овощи в кастрюле с открытой крышкой
- 4) перед тем как варить овощи, долго вымачивать их в воде

A9. Вегетативная (автономная) нервная система регулирует работу

- 1) скелетных мышц
- 2) внутренних органов
- 3) жевательных мышц
- 4) спинного мозга

A10. Зрительные рецепторы расположены в оболочке глаза, которая называется:

- 1) сосудистой
- 2) роговицей
- 3) радужной
- 4) сетчаткой

### Часть В

B1. Выберите железы, выделяющие гормоны в кровь:

- 1) половые
- 2) потовые
- 3) надпочечники
- 4) железы желудка
- 5) поджелудочная и гипофиз
- 6) печень и слюнные

B2. Установите соответствие между функцией форменного элемента крови и группой, которая эту функцию выполняет

Группы форменных элементов    Функции форменных элементов

- А) лейкоциты 1. Перенос кислорода к клеткам тела
- Б) эритроциты 2. захват и переваривание микроорганизмов и чужеродных тел
- В) тромбоциты 3. удаление углекислого газа из клеток и тканей
- 4. участие в свёртывании крови

B3. Установите правильную последовательность прохождения пищи через пищеварительную систему:

- А) глотка
- Б) пищевод
- В) ротовая полость
- Г) желудок

- Д) тонкий кишечник
- Е) двенадцатиперстная кишка
- Ж) толстый кишечник

### Часть С

С1. У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача.

### Промежуточная аттестация. 9 класс Вариант 2

#### Часть А

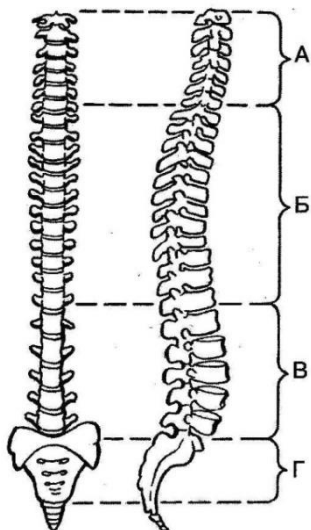
А1. О происхождении человека от млекопитающих животных свидетельствует

- 1) их клеточное строение
- 2) строение их органов из тканей
- 3) сходство строения их систем органов
- 4) развитие организма из зиготы

А2. Группа клеток и межклеточное вещество, объединенные общим строением, функцией и происхождением, образуют

- 1) ткань
- 2) орган
- 3) организм
- 4) систему органов

А3. Какой буквой обозначен на рисунке поясничный отдел позвоночника?

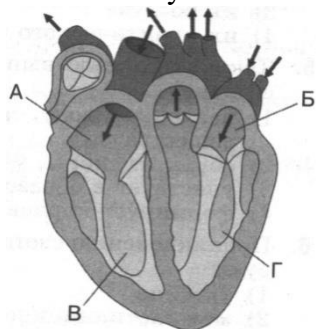


- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

А4. Противодифтерийная сыворотка содержит

- 1) красные клетки крови
- 2) ослабленных возбудителей болезни
- 3) повышенное количество антител
- 4) пониженное количество лейкоцитов

А5. Какой буквой обозначен на рисунке левый желудочек сердца человека?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

А6. Органом дыхания не является:

- 1) гортань
- 2) трахея
- 3) грудная полость
- 4) бронхи

A7. Продуктами расщепления белков, жиров и углеводов в тканях организма человека являются:

- 1) вода и аминокислоты      2) углекислый газ и вода  
3) кислород и мочевины      4) глюкоза и АТФ

A8. Вторичная моча отличается от первичной тем, что во вторичной моче нет:

- 1) глюкозы      2) мочевины      3) солей      4) ионов  $K^+$  и  $Na^+$

A9. У человека в отличие от животных развиты

- 1) большие полушария головного мозга      2) сознание и мышление  
3) разнообразные условные рефлексы      4) органы чувств

A10. Максимально усиливает звуковые колебания:

- 1) наружный слуховой проход      2) жидкость улитки  
3) слуховой нерв      4) комплект слуховых косточек

### Часть В

B1 Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: чем образована внутренняя среда в организме человека?

- 1) кровью  
2) лимфой  
3) цитоплазмой  
4) желудочным соком  
5) межклеточной жидкостью  
6) органами брюшной полости

B2. Установите соответствие между костью черепа человека и его отделом

**Кости черепа      Отдел черепа**

1. лобная      А) лицевой  
2. височная      Б) мозговой  
3. скуловая  
4. носовая  
5. затылочная

B3. Установите, в какой последовательности осуществляется преломление лучей света в оптической системе глаза человека.

- А) хрусталик  
Б) роговица  
В) зрачок  
Г) палочки и колбочки  
Д) стекловидное тело

### Часть С

C1. В чем состоит барьерная функция печени?

### Ответы

#### Вариант 1.

#### Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
4	3	3	3	2	3	4	1	2	4

#### Часть В

B1 1 3 5

B2 Б А Б А В

B3 В А Б Г Е Д Ж

#### Часть С

1. Рекомендация врача вызвана тем, что у данного человека очаги инфекции находятся в больных зубах и пораженной ангиной глотке. Оттуда микробы и попадают в почки. Это нисходящая инфекция для почек.

### Вариант 2.

#### Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
3	1	3	3	4	3	2	1	2	2

#### Часть В

В1 1 2 5

В2 Б Б А А Б

В3 Б В А Д Г

#### Часть С

С.1. Печень орган массой до 1,5 кг. Стенки капилляров печени способны поглощать из крови циркулирующие в ней вещества, захватывать и переваривать вредные микроорганизмы, остатки эритроцитов, капли жира. Пройдя через капилляры, кровь собирается в центральные вены, которые впадают в нижнюю полую вену. По этим сосудам очищенная кровь выводится из печени.

Продолжительность контрольной работы - 45 мин.

#### Оценивание итоговой контрольной работы:

Оценка «5» - 16-19 баллов

Оценка «4» - 14-16 баллов

Оценка «3» - 7-13 баллов

Оценка «2» - менее 7 баллов

За правильный ответ на задание 1-10 ставится 1 балл, если ответ неверный - 0 баллов.

За правильный ответ на задание В1-В3 ставится 2 балла, если допущена 1 ошибка -1 балл, более 1 ошибки - 0 баллов.

За правильный ответ на задание С1 ставится 3 балла .