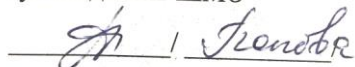


«Рассмотрено»

Руководитель ШМО



Протокол МО


№ 1 от «30» 08 2021 г.

«Утверждено»

Приказом директора

МБОУ «Уинская СОШ»

№241 от «31» августа 2021 г.

 / М.В.Загуменнова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по учебному предмету «Биология»

разработчики:

Г.Б.Попова, учитель биологии

Т.А.Белобородова, учитель биологии

Утверждена на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2021

2021-2022 учебный год

с.Уинское

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету "Биология" разработана на основе:

– Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») – (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6); Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») – (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО.

– Положения об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ в ОО и поощрений обучающихся в ОО.

– Положения о внутренней системе оценки качества образования.

- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897).

- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования».

- Примерной программы по биологии для учащихся 5-9 классов «Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений» / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. - Москва: Просвещение.

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".

- Примерной программы по учебным предметам биология 5-9 класс, в соответствии с учебным планом МБОУ «Уинская СОШ».

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Уинская СОШ».

- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

- Положения о рабочей программе от 31.08.2018г.

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Биология» является усвоение содержания учебного предмета «Биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации МБОУ «Уинская средняя общеобразовательная школа».

Программа рассчитана на 272 часа, со следующим распределением часов по годам обучения / классам:

1 год обучения / 5 класс – 33 часа

2 год обучения / 6 класс -33 часа

3 год обучения / 7 класс – 66 часов

4 год обучения / 8 класс – 68 часов

5 год обучения / 9 класс – 68 часов

Главными задачами реализации учебного предмета «Биология», являются:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач; « овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач;
- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- обеспечение ориентации в системе моральных норм и ценностей; признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Технологии, используемые в обучении: проблемное обучение, проектная деятельность, уровневая дифференциация, информационно - коммуникативные.

Основные цели технологий заключаются в предоставлении фундаментального образования, получив которое, обучающийся способен самостоятельно работать, учиться и переучиваться; формировании креативности, умения работать в команде, проектного мышления и аналитических способностей, коммуникативных компетенций, толерантности и способности к самообучению, что обеспечит успешность личностного, профессионального и карьерного роста учащихся

Методы и формы контроля: устный, письменный, лабораторный, практический.

Формы промежуточной аттестации: входной, тематический, итоговый.

УМК:

Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Биология. Живой организм. 5-6 класс. Просвещение.

Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс. Просвещение.

Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Просвещение.

Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс. Просвещение.

Пособие для обучающегося и педагога:

1. Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Колесниковой И.Я.
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Котляр О.Г. Тетрадь-тренажёр. Пособие для учащихся.
3. Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.
4. Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.

Электронные образовательные ресурсы:

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).

2. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку.
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
5. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
6. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
7. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».
8. <http://www.floranimal.ru/> - Сайт – энциклопедия.
9. <http://plant.geoman.ru/> - Растения
10. www.biodan.narod.ru - Биологический словарь с алфавитным указателем
11. www.nsu.ru - Биология в вопросах и ответах
12. www.college.ru - Учебник по биологии онлайн, иллюстрированный
13. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/>
14. www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/
15. school-collection.edu.ru/.
16. nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhizn.
17. www.uroki.net/docxim/docxim32.htm

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

Личностные результаты

5–6 классы / 1-2 год обучения

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7–9 классы /3-5 год обучения

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

5–6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

7–9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
 - Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
 - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
 - находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
 - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
 - перечислять отличительные свойства живого;

- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение;
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле);
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум);
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;

9-й класс

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ;
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных;

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира;
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам;
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Содержание программы

1 год обучения / 5 класс, 33 часа

Введение (4 часа).

Биология - наука о живых организмах. Из истории развития биологии. Современные направления биологической науки. Значение биологических знаний для сохранения живой природы, практической, познавательной и эстетической деятельности человека.

Условия, необходимые для жизни организмов. Связь Земли и космоса, атмосферы, гидросферы и литосферы. Область планеты, охваченная жизнью, - биосфера.

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений родного края»

Тема 1. Разнообразие живых организмов. Среда жизни (12 часов).

Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Взаимосвязи живых организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы. Многообразие грибов. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Животные. Многообразие (типы, классы хордовых) животных. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда-источник веществ, энергии и информации. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Влияние экологических факторов среды на организм. Приспособленность организмов к среде обитания. Роль живого вещества в биосфере. Взаимодействие разных видов в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии.

Лабораторная работа №1 «Разнообразие отделов растений»

Лабораторная работа №2 «Экологические группы наземных растений по отношению к воде»

Тема 2. Строение клетки (10 часов).

Клеточное строение организмов. Правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Особенности химического состава. Строение клетки. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Рост и развитие организмов.

Лабораторная работа №3 «Устройство увеличительных приборов»

Лабораторная работа №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»

Лабораторная работа №5 «Состав и строение клеток растений»

Лабораторная работа №6 «Строение клетки листа элодеи»

Лабораторная работа №7 «Строение животной клетки»

Тема 3. Ткани живых организмов (7 часов).

Клетки, ткани и органы растений и животных. Методы изучения живых организмов.

Лабораторная работа №8 «Строение покровной ткани растений»

Лабораторная работа №8 «Строение фотосинтезирующей ткани растений»

Лабораторная работа №9 «Строение соединительных тканей животных»

Лабораторная работа №9 «Строение мышечной и нервной ткани животных»

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений родного края»

2 год обучения / 6 класс, 33 часа.

Тема 1. Органы и системы органов живых организмов (11 ч.)

Орган. Системы органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений. Побег - система органов: почка, стебель, лист. Почка - зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции. Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

Демонстрация: таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

Лабораторная работа №1 "Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек"

Лабораторная работа №2 "Строение стебля"

Лабораторная работа №3 "Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья"

Лабораторная работа №4 "Строение корневого волоска. Стержневая и мочковатая корневая система".

Лабораторная работа №5 " Видоизменения подземных побегов".

Экскурсии:

1. Осенние явления в жизни растений родного края.

Тема 2. Строение и жизнедеятельность организмов (22ч.)

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей - зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К.А.Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей - животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей - бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения - бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов.

Расселение животных. Миграция, ее значение.

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

Лабораторная работа №6 " Строение цветка"

Лабораторная работа №7 "Определение плодов"

Лабораторная работа № 8 "Развитие насекомых"

Практическая работа №1 "Вегетативное размножение растений. Агротехнические приёмы выращивания растений"

Практическая работа №2 "Способы прорастания семян"

Экскурсии:

1. Весенние явления в жизни растений родного края. Растительное сообщество леса (луга, водоема и др.) родного края.

3 год обучения / 7 класс, 66 часов.

Тема I. Организация живой природы (4 ч)

Уровни организации живой природы. Общие свойства организмов. Средообразующая роль организмов. Вид. Общие признаки вида. Популяции разных видов — взаимосвязанные части природного сообщества. Природное сообщество — живая часть экосистемы. Видовая и пространственная структура сообщества. Пищевые связи организмов в экосистеме. Разнообразие экосистем. Экосистема — часть биосферы.

Демонстрация: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, чучела и рисунки животных разных видов, схемы, рисунки, таблицы, репродукции картин, модели, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие экосистемную организацию живой природы.

Экскурсия: 1. Разнообразие видов в сообществе.

Тема II. Эволюция живой природы (4 ч)

Эволюция. Основные события в историческом пути развития живой природы: от архея к кайнозою. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Доказательства эволюции: окаменелости и отпечатки, зародышевое сходство, единый план строения, рудиментарные органы, реликтовые виды

Возникновение жизни на Земле и ее существование в форме экосистемы.

Система растений и животных — отображение эволюции. Принципы классификации.

Демонстрация: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, коллекции насекомых, репродукции картин, схемы, рисунки, слайды, таблицы, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие движущие силы эволюции, многообразие живых организмов, их приспособленность к условиям среды обитания, принципы классификации.

Тема III. Царство Растения (22 ч)

Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений. Жизненные формы растений.

Современный растительный мир — результат эволюции.

Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки.

Особенности строения водорослей. Отделы: Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Черты прогрессивной организации бурых водорослей.

Роль водорослей в водных экосистемах. Использование водорослей в практической деятельности человека.

Подцарство Высшие растения. Усложнение строения растений в связи с приспособленностью к условиям наземно-воздушной среды. Происхождение высших растений.

Отдел Моховидные. Мхи — самые древние высшие растения.

Особенности строения мхов. Жизненный цикл мхов на примере кукушкина льна.

Болото как экосистема. Биосферное значение болот, экологические последствия их осушения.

Торфообразование, использование торфа.

Отделы: Папоротниковидные. Хвощевидные. Плауновидные. Усложнение строения папоротников по сравнению с мхами. Цикл развития папоротников, зависимость от условий среды обитания. Разнообразие современных папоротников и их значение.

Отдел Голосеменные — древняя группа семенных растений.

Класс Хвойные: строение и цикл развития сосны обыкновенной. Реликтовые голосеменные.

Разнообразие современных хвойных.

Роль голосеменных в экосистеме тайги. Биосферное значение хвойных лесов.

Отдел Покрытосеменные — общие признаки. Происхождение. Классы: Однодольные и Двудольные.

Класс Двудольные, семейства: крестоцветные, бобовые, пасленовые (дикорастущие виды и культурные растения).

Класс Однодольные, семейства: лилейные, злаки (дикорастущие виды и культурные растения). Роль злаков в луговых и степных экосистемах.

Значение покрытосеменных для развития земледелия. Создание сортов из дикорастущих видов. Овощеводство. Капуста — древняя овощная культура, ее разновидности и сорта. Выращивание капусты.

Демонстрация: портреты ученых, микропрепараты, живые и гербарные экземпляры, таблицы, схемы, рисунки, репродукции картин, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие морфологические особенности отдельных растений, средообразующую деятельность; циклы развития высших растений, двойное оплодотворение покрытосеменных, разнообразие сельскохозяйственных растений, редкие и исчезающие виды.

Лабораторные работы:

1. Изучение одноклеточных водорослей.
2. Изучение многоклеточных водорослей.
3. Строение зеленого мха кукушкин лен.
4. Строение мха сфагнум.
5. Строение папоротника.
6. Строение побегов хвойных растений.
7. Строение мужских, женских шишек и семян хвойных сосны обыкновенной.
8. Признаки однодольных и двудольных растений.
- 9—13. Признаки растений изучаемых семейств.

Практические работы:

- 1—3. Определение растений изучаемых семейств.

Экскурсия:

2. Выращивание овощных растений в теплице.

Тема IV. Царство Животные (27 ч)

Царство Животные. Общая характеристика. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты, как потребителей органического вещества.

Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника. Тип Саркожгутиконосцы. Особенности строения, разнообразие. Роль в экосистемах. Тип Споровики. Меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками. Тип Инфузории. Особенности строения.

Подцарство Многоклеточные. Общие признаки. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Значение кишечнополостных в водных экосистемах.

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями.

Тип Круглые черви. Общие признаки. Разнообразие. Меры профилактики заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Видовое многообразие и роль кольчатых червей. Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Разнообразие. Классы. Роль двусторчатых моллюсков в биологической очистке водоемов. Тип Членистоногие. Особенности внешнего и внутреннего строения. Класс Ракообразные, общая характеристика, разнообразие. Класс Паукообразные, отличительные особенности, разнообразие. Класс Насекомые, общие черты внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых. Роль насекомых в экосистемах, практическое значение. Тип Хордовые. Общие признаки. Подтип Бесчерепные, Подтип Черепные, общая характеристика. Надкласс Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде. Класс Хрящевые рыбы, общие признаки. Разнообразие: акулы, скаты, химеры. Класс Костные рыбы. Основные отряды, значение. Класс Земноводные, или Амфибии. Особенности строения, многообразие земноводных. Роль в экосистемах. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общие признаки. Отряды. Роль в экосистемах и жизни человека. Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом.

Птицы наземных и водных экосистем. Класс Млекопитающие, или Звери. Происхождение. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Роль млекопитающих в различных экосистемах.

Млекопитающие различных экосистем: лесов, водоемов. Развитие животноводства.

Демонстрация: портреты ученых, микропрепараты, схемы, таблицы, рисунки, репродукции картин, коллекции, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие особенности внешнего и внутреннего строения, многообразие основных типов животных, их происхождение, распространение в разных жизненных средах, роль в экосистемах и жизни человека, редкие и исчезающие виды.

Лабораторные работы:

14. Внешнее строение дождевого червя.

15. Строение раковины моллюска.

16. Внешнее строение насекомого.

17. Внешнее строение рыбы.

18. Внутреннее строение рыбы.

19. Внешнее строение птицы.

Экскурсия:

3. Лесные млекопитающие родного края.

Тема V. Бактерии, грибы, лишайники (4 ч)

Царство Бактерии. Общая характеристика. Разнообразие. Роль бактерий в экосистемах и практической деятельности человека. Царство Грибы. Общие признаки. Роль грибов.

Экологические группы грибов, их роль в экосистемах. Лишайники. Общие признаки. Роль лишайников в экосистемах. Значение в жизни человека.

Демонстрация: схемы, таблицы, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие строение и разнообразие бактерий, грибов, лишайников, съедобные и несъедобные грибы, правила сбора грибов, оказание первой помощи при отравлениях грибами; их роль в экосистемах.

Лабораторная работа:

20. Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Практическая работа:

4. Определение съедобных и ядовитых грибов.

Тема VI. Биологическое разнообразие и пути его сохранения (5 ч)

Видовое и экосистемное разнообразие — компоненты биологического разнообразия. Экосистемное разнообразие — основа устойчивости биосферы. Сохранение видового разнообразия. Красная книга.

Сохранение разнообразия экосистем. Особо охраняемые природные территории.

Демонстрация: схемы, модели, рисунки, таблицы, гербарные экземпляры, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие охраняемые виды растений, животных, грибов, заповедные территории.

Экскурсия:

4. Разнообразие птиц леса родного края.

4 год обучения / 8 класс, 68 часов.

Введение (2 ч)

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Методы изучения организма человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тема 1. Наследственность, среда и образ жизни — факторы здоровья (7 ч)

Строение организма человека: клетки, ткани, органы. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Практическая работа №1 «Факторы окружающей среды»

Тема 2. Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности (7 ч)

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекс и рефлекторная дуга. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Лимфа. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Группы крови. Переливание крови. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Лабораторная работа №1 «Компоненты организма человека»

Лабораторная работа №2 «Форменные элементы крови»

Тема 3. Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Черты сходства и различия человека и животных. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа №3 «Строение и функции опорно-двигательной системы».

Лабораторная работа №4 «Состав скелета»

Лабораторная работа №5 «Строение скелетной мышцы»

Тема 4. Системы жизнеобеспечения, Формирование культуры здоровья (28ч)

Кровеносная система. Строение и работа сердца. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания.

Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения. Обмен веществ и превращения энергии в организме.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Выделение. Строение и функции выделительной системы.

Лабораторная работа № 6 «Строение сердца»

Лабораторная работа № 7 «Регуляция дыхания»

Лабораторная работа № 8 «Пищеварение в полости рта»

Практическая работа № 2 «Доврачебная помощь при кровотечениях»

Практическая работа № 3 «Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания»

Практическая работа № 4 «Пищевые отравления»

Практическая работа № 5 «Первая помощь при ожогах»

Тема 5. Репродуктивная система и здоровье (3 ч)

Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Тема 6. Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 ч)

Нервная система. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Лабораторная работа № 9 «Промежуточный мозг, его строение и функции»

Тема 7. Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (7 ч)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение.

5 год обучения / 9 класс

Тема 1. Введение. Особенности биологического познания (2 ч)

Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы. Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные

закономерности научного познания.

Тема 2. Организм (19 ч)

Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Человек и окружающая среда.

Лабораторная работа №1 «Экологические факторы и их действия на организм».

Тема 3. Вид. Популяция. Эволюция видов (25 ч)

Вид — основная систематическая единица. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Система и эволюция органического вида. Ч, Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Роль человека в биосфере. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Особенности поведения человека. Темперамент и характер. Речь, память, темперамент, характер.

Лабораторная работа № 2 «Вид и его критерии»

Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов»

Лабораторная работа № 4 «Селекция, её истоки и задачи»

Лабораторная работа № 5 «Биологические факторы эволюции человека»

Лабораторная работа № 6 «Особенности высшей нервной деятельности человека»

Лабораторная работа № 7 «Типы высшей нервной деятельности»

Практическая работа № 1 «Мышление как процесс отражения действительности»

Практическая работа № 2 «Общая характеристика памяти, её виды»

Тема 4. Биоценоз. Экосистема (14 ч)

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Роль человека в биосфере. Основные растительные сообщества. Роль человека в биосфере. Основные растительные сообщества.

Лабораторная работа № 8 «Круговорот веществ и энергии в экосистеме»

Экскурсия 1. Парк как искусственная экосистема.

Тема 5. Биосфера (7 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Среда — источник веществ, энергии и информации. Круговорот веществ и превращения энергии. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Резерв (1ч).

Тематическое планирование

Наименование раздела или темы	Всего часов	Из них количество			
		лабораторных работ	практических работ	контрольных работ	экскурсий
5 класс. Живой организм.					
Введение	4				1
Разнообразие живых организмов. Среды жизни.	12	2			
Клеточное строение живых организмов	10	5		1	
Ткани живых организмов	7	2		1	1
ИТОГО	33	9		2	2

6 класс. Живой организм.					
<i>Органы и системы органов живых организмов</i>	11	5		1	1
<i>Строение и жизнедеятельность живых организмов</i>	22	3	2	1	1
ИТОГО	33	8	2	2	2
7 класс Разнообразие живых организмов					
Организация живой природы	4				1
Эволюция живой природы	4				
Растения - производители органического вещества	22	13	3	1	1
Животные - потребители органического вещества	27	6		1	1
Бактерии, грибы - разрушители органического вещества. Лишайники	4	1	1		
Биоразнообразие	5			1	1
Резерв	0				
ИТОГО	66	20	4	3	4
8 класс. Человек. Культура здоровья					
Введение	2				
Наследственность, среда и образ жизни-факторы здоровья	7		1		
Целостность организма человека - основа его жизнедеятельности	7	2			
Опорно - двигательная система и здоровье	7	3		1	
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья.	28	3	4	2	
Репродуктивная система и здоровье	3				
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровья	7	1		1	
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	7			1	
ИТОГО	68	9	5	5	
9 класс Живые системы и экосистемы					
Введение. Особенности биологического познания	2				
Организм	19	1		1	
Вид. Популяция. Эволюция видов	25	6	2	1	
Биоценоз. Экосистема	14	1		1	1
Биосфера	7			1	
Резерв	1				
ИТОГО	68	8	2	4	1

**Календарно-тематическое планирование
«Живой организм» 5 класс, 33 часа**

№ урока	Дата проведе ния	тема урока лабораторные работы практические работы контрольные работы	примечание
Введение (4 часа)			
1.		Биология – наука о живых организмах. Из истории биологии.	2.9
2.		Условия жизни организмов.	9.9
3.		Методы изучения природы.	16.9
4.		Основные явления в жизни растений родного края. Экскурсия 1	23.9
Тема 1. Разнообразие живых организмов. Среда жизни (12 часов)			
5.		Царства живой природы: растения, животные, грибы, бактерии.	30.9
6.		Деление царств на группы. Л.Р.№1 «Разнообразие отделов растений»	7.10
7.		Среда обитания. Экологические факторы.	14.10
8.		Вода как среда жизни. Л.р №2 «Экологические группы наземных растений по отношению к воде»	21.10
9.		Наземно-воздушная среда жизни.	28.10
10.		Свет в жизни растений и животных.	
11		Почва как среда жизни.	
12		Организменная среда жизни.	
13		Сообщество живых организмов.	
14		Роль животных, грибов и бактерий.	
15		Типы взаимоотношений организмов в сообществе.	
16		Обобщение по теме.	
Тема 2. Строение клетки (10 часов)			
17		Развитие знаний о клеточном строении живых организмов.	
18		Устройство увеличительных приборов. Л.Р.№3 «Устройство увеличительных приборов». Л.Р.№4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	
19		Состав и строение клеток. Л.Р.№5 «Состав и строение клеток растений»	
20		Строение бактериальной клетки.	
21		Строение растительной, животной и грибной клеток.	
22		Строение клеток. Л.Р.№6 «Строение клетки листа элодеи»	
23		Образование новых клеток.	
24		Одноклеточные растения, животные и грибы. Л.Р.№7 «Строение животной клетки»	
25		Колониальные и многоклеточные организмы.	
26		К.р.№1 «Клеточное строение живых организмов»	
Тема 3. Ткани живых организмов (7 часов)			
27		Покровные ткани растений. Л.Р.№8 «Строение покровной ткани» часть 1	
28		Механические и проводящие ткани растений.	
29		Основные и образовательные ткани растений. Л.Р.№8 «Основные и образовательные ткани растений» часть 2	
30		Соединительные ткани животных. Л.Р.№9 «Соединительные ткани животных» часть 1	
31		Мышечная и нервная ткани животных.	

		Л.Р.№9 «Мышечная и нервная ткани» часть 2	
32		К.р.№2 «Ткани живых организмов»	
33		Основные явления в жизни растений родного края. Экскурсия 2	

Календарно – тематическое планирование
«Живой организм» 6 класс, 33 часа

№ п/п	Дата проведения	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
Тема 1 Органы и системы органов живых организмов (11ч)			
1		Организм – единое целое. Органы и системы органов растений. Побег.	3.9
2		Строение побега и почек. Лабораторная работа №1 «Строение побега, генеративной и вегетативной почек. Взаимосвязь строения побега и почек с их функциями».	10.9
3		Строение и функции стебля. Лабораторная работа №2 «Определение возраста деревьев по спилам»	17.9
4		Внешнее строение листа. Лабораторная работа №3. «Внешнее строение листа. Листорасположение».	24.9
5		Клеточное строение листа.	30.9
6		Строение и функции корня. Лабораторная работа №4 «Зоны корня».	7.10
7		Видоизменение надземных побегов.	14.10
8		Видоизменения подземных побегов и корней. Лабораторная работа №5 «Видоизменение корней и их приспособительное значение».	21.10
9		Органы и системы органов животных.	28.10
10		Экскурсия1 «Осенние явления в жизни растений родного края».	
11		Контрольная работа №1 «Органы и системы органов»	
Тема 2. Строение и жизнедеятельность живых организмов (22ч)			
12		Движение живых организмов.	
13		Почвенное питание растений.	
14-15		Фотосинтез – воздушное питание растений.	
16		Испарение воды листьями. Листопад.	
17		Питание животных.	
18		Питание бактерий и грибов	
19		Дыхание растений, бактерий и грибов.	
20		Дыхание и кровообращение животных.	
21		Транспорт веществ в организме.	
22		Выделение. Обмен веществ.	
23		Размножение организмов, бесполое размножение.	
24		Вегетативное размножение растений. Практическая работа №1 « Размножение плодово-ягодных культур с помощью прививки. Современные методы».	

25		Половое размножение растений. Строение цветка. Лабораторная работа №6 «Основные части цветка, строение завязи».	
26		Опыление.	
27		Оплодотворение цветковых растений. Плоды и семена. Лабораторная работа №7 «Определение сухих и сочных, односемянных и многосемянных плодов»	
28		Размножение многоклеточных животных.	
29		Индивидуальное развитие растений. Практическая работа №2 «Рост растений, возрастные периоды растений после образования семени».	
30		Индивидуальное развитие животных. Л.р.№8 «Развитие насекомых».	
31		Расселение и распространение живых организмов.	
32		Экскурсия 2 «Весенние явления в жизни растений родного края. Растительное сообщество леса (луга, водоема и др.) родного края».	
33		Контрольная работа №2 «Строение и жизнедеятельность живых организмов»	

Календарно – тематическое планирование
«Разнообразие живых организмов» 7 класс, 66 часов

№ урока	дата проведения	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
Тема1. Организация живой природы (5 часов)			
1		Организм.	3.9
2		Вид.	7.9
3		Природное сообщество. <u>Экскурсия</u> : 1. «Разнообразие видов в сообществе».	10.9
4		Экосистема	14.9
Тема 2. Эволюция живой природы (4ч)			
5		Эволюционное учение.	17.9
6		Доказательства эволюции	21.9
7		История развития жизни на Земле.	28.9
8		Система растений и животных.	1.10
Тема3. Растения- производители органического вещества (22ч)			
9		Царство Растения.	5.10
10		Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки.	8.10
11		Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Л.р №1, 2 «Изучение одноклеточных и многоклеточных водорослей»	12.10
12		Роль водорослей в водных экосистемах.	15.10
13		Подцарство Высшие растения.	19.10
14		Отдел Моховидные.	22.10

15		Строение зеленого мха кукушкин лен. Строение сфагнома. Л.Р№3-4 «Строение зеленого мха кукушкин лен и мха сфагнум»	26.10
16		Роль мхов в образовании болотных экосистем.	
17		Отделы Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Л.р №5 «Строение папоротника»	
18		Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов.	
19		Отдел Голосеменные. Л.р№ 6 «Строение побегов хвойных растений»	
20		Разнообразие хвойных. Л.р №7 «Строение мужских, женских шишек и семян сосны обыкновенной»	
21		Роль голосеменных в экосистеме тайги.	
22		Отдел Покрывтосеменные, или Цветковые. Л.Р№8 «Признаки однодольных и двудольных растений»	
23		Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные Л.р №9«Признаки растений семейства Крестоцветные» П.р №1 «Определение растений семейства Крестоцветные»	
24		Семейство Бобовые. Л.р №10«Признаки растений семейства Бобовые». П.р №2 «Определение растений семейства Бобовые»	
25		Семейство Пасленовые. Л.р №11 «Признаки растений семейства Пасленовые»	
26		Класс Однодольные. Семейство Лилейные Л.р №12 «Признаки растений семейства Лилейные» П.р №3 «Определение растений семейства Лилейные»	
27		Семейство Злаки. Л.р № 13 «Строение пшеницы»	
28		Выращивание овощных растений в теплице. <i>Экскурсия: 2. Выращивание овощных растений в теплице.</i>	
29		Роль покрытосеменных для развития земледелия.	
30		К.р №1 «Растения -производители органического вещества»	
Раздел 3. Животные-потребители органического вещества (27ч)			
31		Царство Животные.	
32		Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиконосцы	
33		Тип Споровики. Тип Инфузории.	
34		Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах.	
35		Тип Кишечнополостные..	
36		Тип Плоские черви.	
37		Тип Круглые черви.	
38		Тип Кольчатые черви. Л.Р№14 «Внешнее строение дождевого червя»	
39		Тип Моллюски. Л.Р №15 «Строение раковины моллюска»	
40		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	
41		Класс Паукообразные.	
42		Класс Насекомые: характерные признаки. Особенности строения. Л.р№16 «Внешнее строение насекомого»	
43		Особенности размножения и развития насекомых, их роль в экосистемах и жизни человека.	
44		Тип Хордовые. Позвоночные животные.	
45		Надкласс Рыбы. Л.р №17-18 «Внешнее и внутреннее строение рыбы»	

46		Класс Хрящевые рыбы.	
47		Класс Костные рыбы.	
48		Класс Земноводные, или Амфибии.	
49		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	
50		Класс Птицы. Л.р №19 Внешнее строение птицы.	
51		Птицы наземных и водных экосистем.	
52		Класс Млекопитающие: общая характеристика, особенности строения.	
53		Особенности размножения и развития млекопитающих	
54		Роль млекопитающих различных экосистем.	
55		Экскурсия 3: Лесные млекопитающие родного края	
56		Роль птиц и млекопитающих в жизни человека.	
57		К.р. №2 «Животные-потребители органического вещества»	
Бактерии, грибы- разрушители органического вещества. Лишайники (4 ч.)			
58		Царство Бактерии.	
59		Царство Грибы. Л.Р№20 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	
60		Роль грибов в природе и жизни человека. П.р№4 «Определение съедобных и ядовитых грибов»	
61		Лишайники.	
Биоразнообразие (5ч)			
62		Видовое разнообразие.	
63		Экосистемное разнообразие и деятельность человека	
64		Пути сохранения биоразнообразия.	
65		Разнообразие живых организмов родного края. Экскурсия 4 «Разнообразие птиц леса родного края».	
66		Обобщающий урок по курсу	

Календарно – тематическое планирование
«Человек. Культура здоровья» 8 класс, 68 часов

№ урока	Дата проведения	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
Введение (2ч)			
1.		Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Методы изучения организма человека	
2.		Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Самонаблюдение №1. Определение оптимального веса. Самонаблюдение №2. Исследование ногтей.	
Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7ч)			
3.		Строение организма человека: клетки, ткани,	

№ урока	Дата проведе ния	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
		органы	
4.		Размножение и развитие. Половые клетки. Оплодотворение	
5.		Наследственность и изменчивость — свойства организмов	
6.		Наследственная и ненаследственная изменчивость	
7.		Наследственные заболевания	
8.		Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Практическая работа №1 «Факторы окружающей среды»	
9.		Здоровый образ жизни. Укрепление здоровья: ауто-тренинг, закаливание, двигательная активность. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья	
Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности (7 ч)			
10.		Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа №1 «Компоненты организма человека»	
11.		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.	
12.		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекс и рефлекторная дуга.	
13.		Внутренняя среда организма, значение её постоянство.	
14.		Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Лимфа. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа №2 «Форменные элементы крови»	
15.		Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции.	
16.		Группы крови. Переливание крови. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.	
Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч)			
17.		Опора и движение. Опорно-двигательная система. Лабораторная работа №3 «Строение и функции опорно-двигательной системы».	
18.		Опорно-двигательная система. Черты сходства и различия человека и животных. Лабораторная работа №4 «Состав скелета» Самонаблюдение №3. Определение гибкости позвоночника.	
19.		Опорно-двигательная система. Лабораторная работа №5 «Строение скелетной мышцы»	
20.		Опорно-двигательная система. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования	

№ урока	Дата проведе ния	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
		скелета и мускулатуры. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Самонаблюдение №4. Оптимальные условия для отдыха мышц. Самонаблюдение №5. Выявление снабжения кровью работающих мышц.	
21.		Опорно-двигательная система. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Самонаблюдение №6. Координация работы мышц.	
22.		Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Самонаблюдение №7. Выявление плоскостопия.	
23.		Контрольная работа №1 «Опорно – двигательная система».	
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)			
24.		Кровеносная система	
25.		Строение и работа сердца. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 6 «Строение сердца»	
26.		Кровяное давление и пульс	
27.		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	
28.		Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа № 2 «Доврачебная помощь при кровотечениях»	
29.		Лимфатическая система.	
30.		Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания.	
31.		Газообмен в лёгких и тканях.	
32.		Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 «Регуляция дыхания».	
33.		Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения. Практическая работа № 3 «Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания»	
34.		Контрольная работа №2 «Кровеносная, дыхательная и лимфатическая системы».	
35.		Обмен веществ. Питание. Пищеварение.	
36.		Органы пищеварительной системы.	
37. 38.		Пищеварение в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке. Лабораторная работа № 8 «Пищеварение в полости рта»	

№ урока	Дата проведе ния	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
39.		Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.	
40.		Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	
41.		Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров	
42.		Витамины	
43.		Рациональное питание. Нормы и режим питания. Самонаблюдение №8. Определение достаточности питательных веществ.	
44.		Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Практическая работа № 4 «Пищевые отравления» Самонаблюдение №9. Определение качества пищевых продуктов. Самонаблюдение №10. Температурная адаптация кожных рецепторов»	
45.		Контрольная работа №3 «Обмен веществ. Питание. Пищеварение»	
46.		Выделение. Строение и функции выделительной системы	
47.		Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.	
48.		Покровы тела. Строение и функции кожи	
49.		Уход за кожей, волосами, ногтями	
50.		Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика. Практическая работа № 5 «Первая помощь при ожогах»	
51.		Обобщение.	
Репродуктивная система и здоровье (3 ч)			
52.		Половые железы и половые клетки. Половое созревание	
53.		Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения	
54.		Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков	
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 ч)			
55.		Центральная нервная система. Спинной мозг.	
56.		Нервная система. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение	
57.		Головной мозг. Лабораторная работа № 9 «Промежуточный мозг, его строение и функции»	
58.		Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	
59.		Эндокринная система. Гуморальная регуляция.	
60.		Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нару-	

№ урока	Дата проведе ния	Тема урока Лабораторные работы Практические работы Контрольные работы	Примечание
		шения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение	
61.		Контрольная работа №4 «Системы регуляции жизнедеятельности».	
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (7 ч)			
62.		Органы чувств. Анализаторы.	
63.		Строение и функции органов зрения. Самонаблюдение №11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза. Самонаблюдение №12. Работа хрусталика.	
64.		Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Самонаблюдение №13. Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе.	
65.		Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус	
66.		Нарушения зрения и слуха, их предупреждение	
67.		Обобщение по курсу «Человек. Культура здоровья».	
68.		Итоговая контрольная работа №5 «Человек».	

Календарно – тематическое планирование
«Живые системы и экосистемы» 9 класс, 68 часов

№ урока	Дата проведе ния	тема урока	Примечание
«Введение. Особенности биологического познания» (2 ч)			
1		Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.	
2		Методы биологического познания.	
«Организм» (19 ч)			
3		Организм — целостная саморегулирующаяся система.	
4		Размножение и развитие организмов.	
5		Способы размножения комнатных растений. Экскурсия.	
6		Определение пола. Половое созревание.	
7		Возрастные периоды онтогенеза человека.	
8		Наследственность и изменчивость — свойства организма.	
9		Основные законы наследования признаков.	
10			
11		Решение генетических задач.	
12		Закономерности наследственной изменчивости.	
13		Обобщающий.	
14		Экологические факторы и их действие на организм. Лабораторная работа №1 «Экологические факторы и их действия на организм».	
15		Адаптация организмов к условиям среды.	
16		Влияние природных факторов на организм человека.	
17		Ритмичная деятельность организма.	
18		Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.	
19		Влияние экстремальных факторов на организм человека.	

		Стресс.	
20		Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека.	
21		Контрольная работа №1 «Организм»	
Вид. Популяция. Эволюция видов (25 ч)			
22		Вид и его критерии. Лабораторная работа № 2 «Вид и его критерии».	
23		Популяционная структура вида.	
24		Динамика численности популяций.	
25		Саморегуляция численности популяций.	
26		Структура популяций.	
27		Учение Дарвина об эволюции видов.	
28		Современная эволюционная теория.	
29			
30		Формирование приспособлений — результат эволюции. Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов».	
31		Видообразование — результат действия факторов эволюции.	
32		Селекция — эволюция, направляемая человеком. Лабораторная работа № 4 «Селекция, её истоки и задачи».	
33		Систематика и эволюция.	
34		Доказательства и основные этапы антропогенеза.	
35			
36		Биологические и социальные факторы эволюции человека. Лабораторная работа № 5 «Биологические факторы эволюции человека».	
37		Высшая нервная деятельность.	
38			
39		Особенности высшей нервной деятельности человека. Лабораторная работа № 6 «Особенности высшей нервной деятельности человека».	
40		Мышление и воображение Практическая работа № 1 «Мышление как процесс отражения действительности».	
41		Речь	
42		Память Практическая работа № 2 «Общая характеристика памяти, её виды».	
43		Эмоции	
44		Чувство любви — основа брака и семьи.	
45		Типы высшей нервной деятельности. Лабораторная работа № 7 «Типы высшей нервной деятельности».	
46		Контрольная работа №2 «Вид. Популяция. Эволюция видов».	
Биоценоз. Экосистема (14 ч)			
47		Биоценоз. Видовая и пространственная структура.	
48		Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза.	
49		Неконкурентные взаимоотношения между видами.	
50		Разнообразие видов в природе — результат эволюции.	

51		Организация и разнообразие экосистем	
52		Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Лабораторная работа № 8 «Круговорот веществ и энергии в экосистеме».	
53		Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.	
54		Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.	
55		Фитоценоз естественной водной экосистемы.	
56		Развитие и смена сообществ и экосистем.	
57		Агроценоз. Агроэкосистема.	
58		Экскурсия 1. Парк как искусственная экосистема.	
59		Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	
60		Контрольная работа №3 «Биоценоз. Экосистема».	
		Биосфера (7 ч)	
61		Среды жизни. Биосфера и её границы.	
62		Живое вещество биосферы и его функции	
63		Средообразующая деятельность живого вещества	
64		Круговорот веществ — основа целостности биосферы.	
65		Биосфера и здоровье человека.	
66		Обобщение по курсу «Живые системы и экосистемы».	
67		Итоговая контрольная работа №4 «Живые системы и экосистемы».	
68		Анализ итогового контроля. Обобщающее повторение	

Приложение 1
Фонд оценочных средств

	устный ответ	тестовое задание	экспериментальная работа
«5»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов	91-100%	Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради.
«4»	Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров.	71-90%	Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил техники безопасности. Полученный результат соответствует истине. Правильное

			оформление результатов опыта в тетради.
«3»	При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя.	50-70%	Опыт проведен верно, но имеются некоторые недочеты (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное.
«2»	Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал.	Менее 50%	Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2»

Приложение 2

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа №1

Тема: «Клеточное строение живых организмов» 5 класс

1. Ученик на уроке изучал устройство микроскопа и делал подписи к рисунку. Какую деталь микроскопа он обозначил буквой А

Ответ. _____



2. Ученик под микроскопом рассматривал лист традесканции и сделал соответствующий рисунок клетки листа. . Что на рисунке клетки он обозначил буквой А

1. Ответ. _____



3. Используя приведённую ниже таблицу, ответьте на вопросы.

Состав семян растений

Растения	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?

Ответ: _____

В семенах каких растений содержится более 10% воды?

Ответ: _____

В семенах какого растения содержится больше всего белков, жиров и углеводов?

Ответ: _____

4. Прочитайте текст и выполните задания.

(1) Клетка – это структурная и функциональная единица из которой построены все живые организмы. (2) Снаружи клетка покрыта мембраной, которая защищает внутреннее содержимое клеток, связывает их между собой и средой (3) В клетках растений и грибов поверх мембраны расположена плотная клеточная оболочка, а у животных гликокаликс (4) Важный компонент клеток – ядро, содержит ядрышки и хромосомы (5) Заполняет пространство внутри клетки цитоплазма – бесцветное, полужидкое вещество. (6) В цитоплазме содержатся органоиды клетки, выполняющие разные функции (вакуоли, пластиды, митохондрии, лизосомы, эндоплазматическая сеть (ЭПС) и другие)

4.1. В каких предложениях текста описываются части клетки, которые имеются в клетках всех организмах (растения, животные, грибы)

Ответ: _____

4.2. Сделайте описание клетки растений по следующему плану.

А) В сравнении с клеткой животных (если вакуоли имеются) вакуоли у клетки растений крупнее/мельче.

Ответ: _____

Б) Какие органоиды характерны только для клеток растений

Ответ: _____

В) В какой клеточной структуре содержится хлорофилл

Ответ: _____

5. Заполните пропуски в таблице «Одноклеточные организмы», выбрав слова из приведённого ниже списка. Запишите на место каждого пропуска номер выбранного слова.

Местообитания	Животное	Растение	Органы передвижения жгутики

1. Хламидомонада
2. Хлорелла
3. Амеба обыкновенная
4. Эвглена Зеленая
5. Моря
6. Пресные водоемы

6. На фотографии изображён представитель одной из профессий, связанных с биологией. Определите эту профессию.

Ответ: _____

Напишите, какую работу выполняют люди этой профессии. Чем эта работа полезна обществу?

Ответ:



7. Как Вы думаете, какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком?

Напишите в ответе это правило и укажите место, где можно встретить такой знак.



Система оценивания

Правильный ответ на каждое из заданий 1.2 оценивается 1 баллом.

Ответы

1. Объектив
2. Цитоплазма

Задание 3 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка, выставляется 1 балл; если допущено две ошибки - 0 баллов.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать ответы на три вопроса: 1) в семенах льна; 2) в семенах пшеницы и гороха; 3) в семенах подсолнечника	
Правильно даны ответы на три вопроса	2
Правильно даны ответы на любые два вопроса	1
Правильно дан ответ только на один любой вопрос. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Задание 4 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена две ошибки, выставляется 2 балла; если допущено три ошибки - 1 балл.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать ответы на три вопроса: 1. 2, 4, 5 А крупнее; Б пластиды В хлоропласты	
Правильно даны ответы на четыре вопроса	3
Правильно даны ответы на любые два вопроса	2
Правильно дан ответ только на один любой вопрос. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Задание 5 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка, выставляется 1 балл; если допущено две ошибки - 0 баллов.

6 4 1

Задание 6 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка, выставляется 2 балла; если допущено две ошибки - 1 балл.

Критерии и указания к оцениванию		Баллы
К1	Определение профессии	1
	Профессия: врач/лаборант	1
	Профессия не определена в явном виде / определена неправильно	0
	Если профессия в явном виде не определена / определена неправильно и по критерию К1 выставлен 0 баллов, то по всем остальным позициям оценивания выставляется 0 баллов	
К2	Пояснение характера работы	1
	При оценивании объём пояснения не учитывается; краткое пояснение, правильное по существу, может быть оценено максимальным баллом по данному критерию	
	Правильно пояснено, какую работу выполняют представители данной	1
	Пояснение о том, какую работу выполняют представители данной профессии, отсутствует.	0
К3	Объяснение пользы для общества	1
	При оценивании в качестве правильного может быть принято объяснение в любом объёме. Главное - конкретизация объяснения применительно к данной профессии	
	Дано уместное объяснение того, чем работа людей данной профессии	1

Приведены рассуждения общего характера, не связанные с общественной значимостью данной профессии. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Задание 7 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (Правильно определено и записано правило, место не указано) выставляется 1 балл; если допущено две ошибки - 0 баллов.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) правило: здесь запрещается ловить бабочек; 2) указание места: в заповеднике / ботаническом саду / национальном парке. Правило и указание места могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно определено и записано правило, указано место	2
Правильно определено и записано правило, место не указано	1
Правило и место не определены / определены неправильно	0
Максимальный балл	2

Итоговая таблица

№ задания	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание
максимальный балл	1	1	2	3	2	3	2

ИТОГО – 146

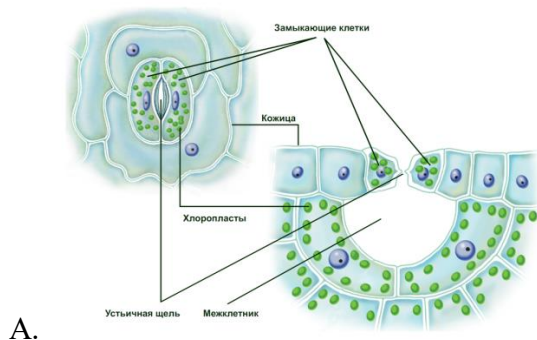
«14-11» отметка 5 баллов

«10 -8» отметка 4 балла

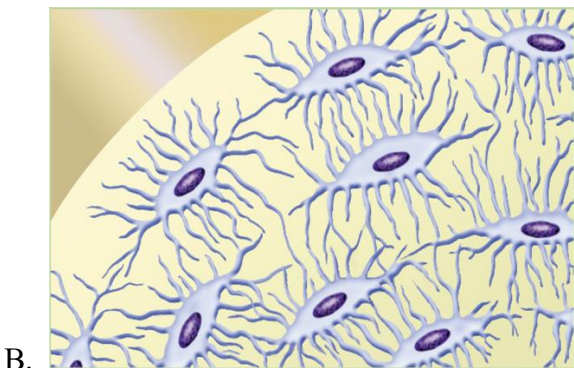
«7-6» отметка 3 балла

Контрольная работа №2 по теме «Ткани живых организмов» 5 класс 1 вариант

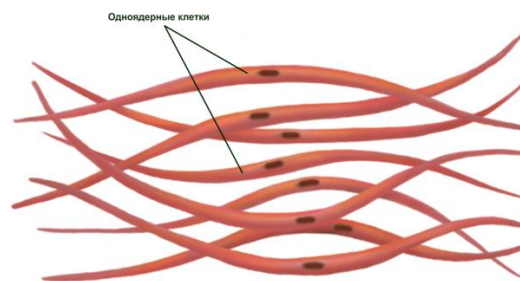
- Устьица – это структурные элементы: а) мышечной ткани животных; б) покровной ткани животных; в) проводящей ткани растений; г) покровной ткани растений.
- К проводящей ткани растений относят: а) эритроциты; б) ситовидные клетки; в) нейроны; г) волокна древесины.
- Когти, шерсть млекопитающих образуются из клеток: а) крови; б) механической ткани; в) волокнистой соединительной ткани; г) наружного эпителия.
- Функции, подобные функциям механической ткани растений, у животных выполняет: а) мышечная ткань; б) жировая ткань; в) кровь; г) костная ткань.
- У сосны обыкновенной отсутствует ткань: а) мышечная; б) проводящая; в) образовательная; г) покровная.
- По древесине передвигаются: а) вода и минеральные вещества сверху вниз; б) органические вещества сверху вниз; в) органические вещества снизу вверх; г) вода и минеральные вещества снизу вверх.
- У амурского тигра отсутствует ткань: а) покровная; б) мышечная; в) фотосинтезирующая; г) соединительная.
- Функцию, подобную одной из функций жировой ткани животных, у растений выполняет ткань: а) образовательная; б) покровная; в) запасаящая; г) проводящая.
- Напишите, что изображено на рисунках:



Б.



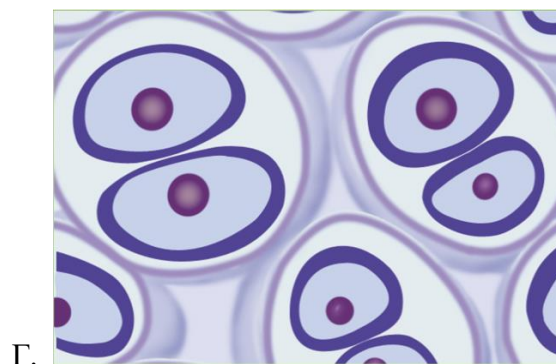
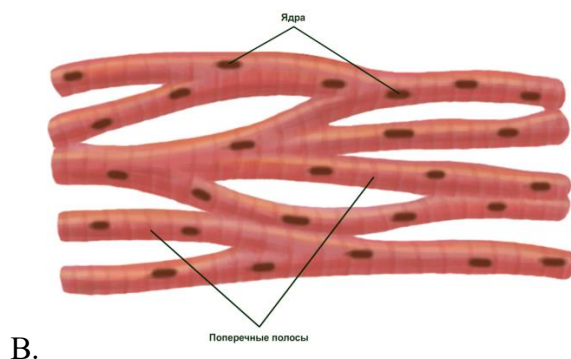
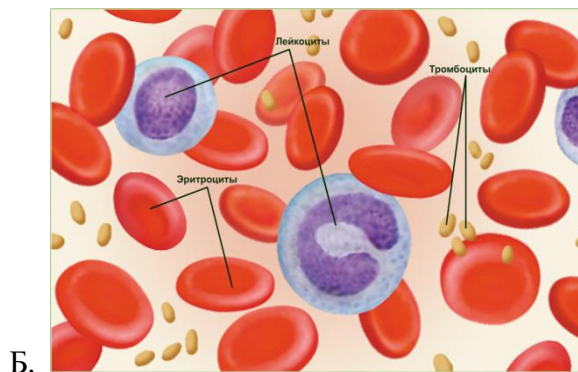
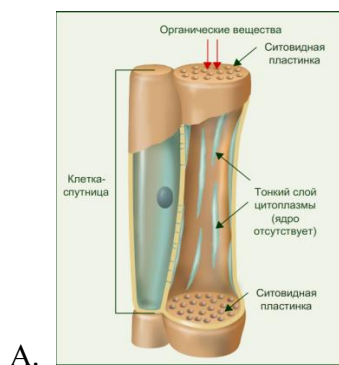
Г.



10. Головной и спинной мозг у животных образован: а) эпителиальной тканью; б) мышечной тканью; в) хрящевой тканью; г) нервной тканью.
11. Фотосинтезирующая ткань есть только: а) у животных; б) у грибов; в) у растений; г) у бактерий.
12. В соединительных тканях: а) много межклеточного вещества; б) мало межклеточного вещества; в) нет межклеточного вещества; г) нет клеток.
13. Как связано строение клеток образовательной ткани с их функциями?

Контрольная работа №2
по теме «Ткани живых организмов» 5 класс
2 вариант

14. Устьица – это структурные элементы: а) мышечной ткани животных; б) покровной ткани животных; в) проводящей ткани растений; г) покровной ткани растений.
15. К проводящей ткани растений относят: а) эритроциты; б) ситовидные клетки; в) нейроны; г) волокна древесины.
16. Когти, шерсть млекопитающих образуются из клеток: а) крови; б) механической ткани; в) волокнистой соединительной ткани; г) наружного эпителия.
17. Функции, подобные функциям механической ткани растений, у животных выполняет: а) мышечная ткань; б) жировая ткань; в) кровь; г) костная ткань.
18. У сосны обыкновенной отсутствует ткань: а) мышечная; б) проводящая; в) образовательная; г) покровная.
19. По древесине передвигаются: а) вода и минеральные вещества сверху вниз; б) органические вещества сверху вниз; в) органические вещества снизу вверх; г) вода и минеральные вещества снизу вверх.
20. У амурского тигра отсутствует ткань: а) покровная; б) мышечная; в) фотосинтезирующая; г) соединительная.
21. Функцию, подобную одной из функций жировой ткани животных, у растений выполняет ткань: а) образовательная; б) покровная; в) запасающая; г) проводящая.
22. Напишите, что изображено на рисунках:



23. Головной и спинной мозг у животных образован: а) эпителиальной тканью; б) мышечной тканью; в) хрящевой тканью; г) нервной тканью.
24. На верхушках побегов расположена: а) механическая ткань; б) образовательная ткань; в) покровная ткань; г) запасаящая ткань.
25. Жировая ткань помогает животным: а) транспортировать газы; б) сохранять тепло; в) уменьшать испарение; г) отвечать на внешние воздействия.
26. Как связано строение клеток нервной ткани с её функциями?

Контрольная работа №1 по теме «Органы и системы органов живых организмов» 6 класс
1 вариант

А. Выберите правильный ответ.

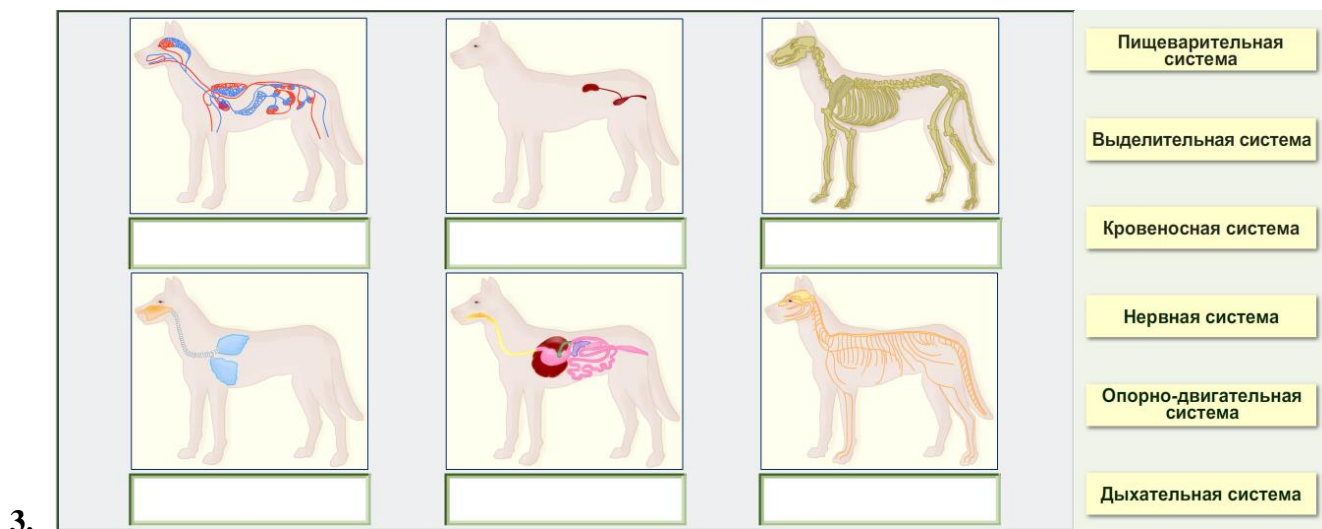
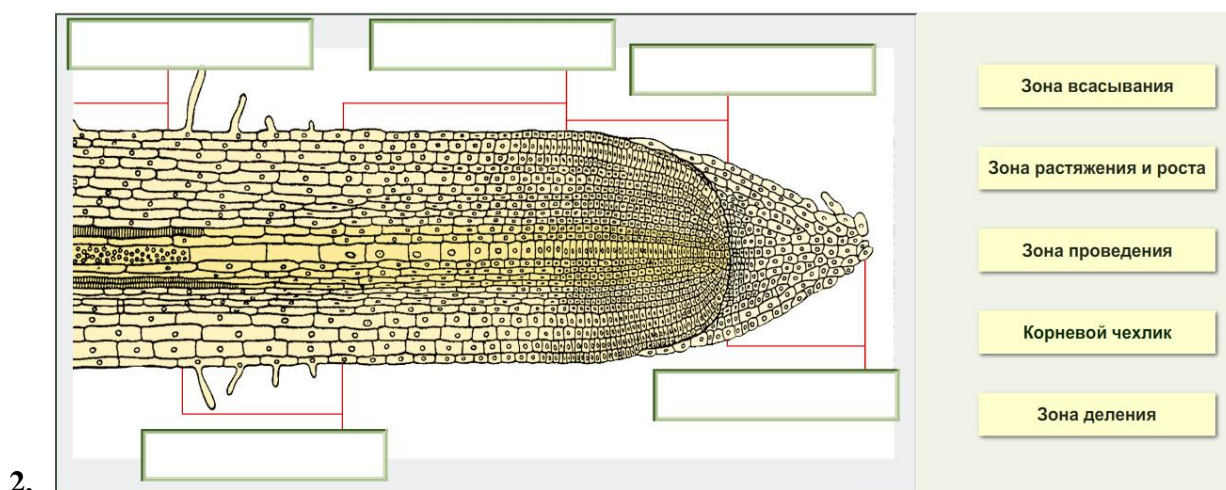
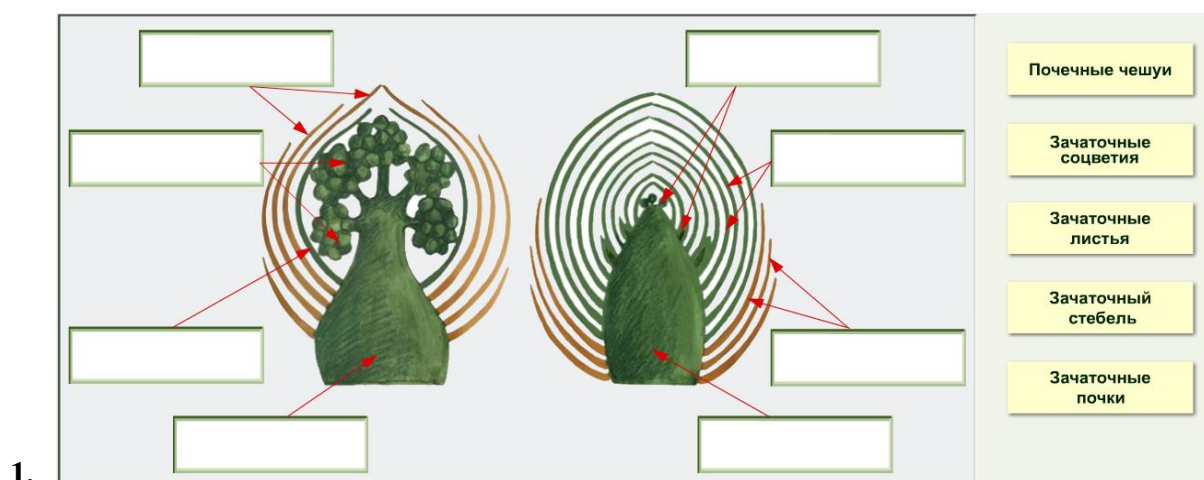
1. Транспорт кислорода и питательных веществ ко всем органам и тканям организма у животных выполняет система: а) нервная; б) пищеварительная; в) выделительная; г) кровеносная.
2. Имеет самое сложное строение и регулирует поведение животных отдел мозга: а) мозжечок; б) промежуточный; в) передний мозг; г) продолговатый мозг.
3. Из тканей образуются: а) органы; б) клетки; в) организм; г) органоиды.
4. Выберите, где верно указана последовательность слоёв стебля, начиная с внутреннего слоя: а) древесина, сердцевина, луб, камбий, кора, пробка; б) древесина, сердцевина, камбий, луб, пробка, кора; в) сердцевина, древесина, камбий, луб, кора, пробка; г) сердцевина, древесина, луб, камбий, пробка, кора.
5. Лист в основном состоит из ткани: а) покровной; б) проводящей; в) фотосинтезирующей; г) механической.
6. К видоизменениям подземных побегов НЕ относят: а) корневище; б) клубень; в) корнеплод; г) луковицу.
7. Наибольшего развития среди животных нервная система достигает у: а) позвоночных; б) одноклеточных; в) моллюсков; г) насекомых.

Б. Выберите из предложенных терминов лишний и обоснуйте свой выбор:

Лист, корень, корневище, луковица, клубень, цветок.

Лишним является термин _____ . Его можно считать
лишним, _____ потому что _____

В. Поставьте подписи к рисункам:



Г. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

1. Чем корень отличается от листа?
2. В чём заключаются особенности листьев теневыносливых растений?

Контрольная работа №1 по теме «Органы и системы органов живых организмов»
2 вариант

А. Выберите правильный ответ.

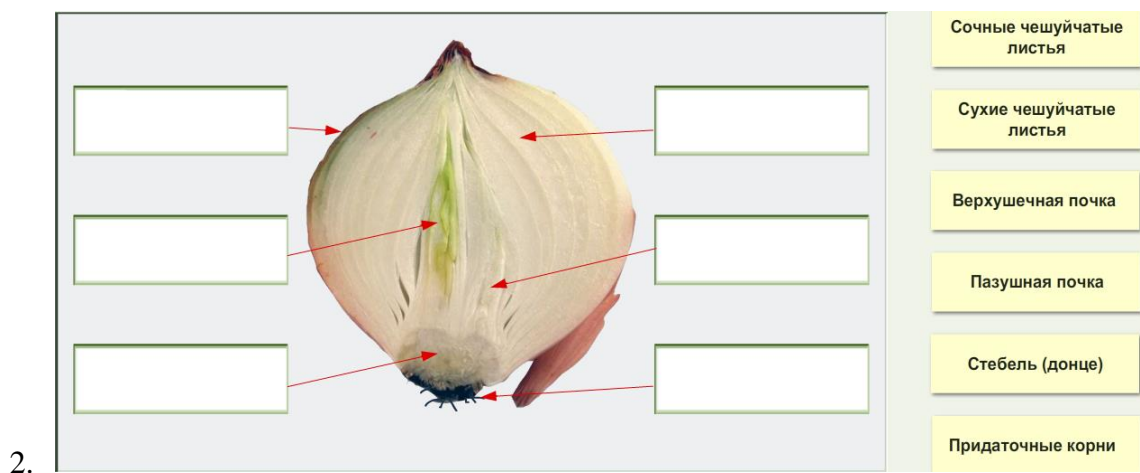
1. Газообмен у животных обеспечивают органы системы: а) опорно-двигательной; б) пищеварительной; в) дыхательной; г) выделительной.
2. Внутренним скелетом обладают: а) позвоночные; б) насекомые; в) моллюски; г) пауки.
3. Побегом называют: а) систему из главного и боковых корней; б) несколько цветков на цветоножке; в) вегетативные и генеративные почки растения; г) стебель с расположенными на нём листьями и почками.
4. Лист состоит чаще всего из: а) листовой пластинки, черешка, узла, основания; б) листовой пластинки, черешка, основания, прилистников; в) листовой пластинки, узла, междоузлия, основания; г) листовой пластинки, основания.
5. Выберите, где верно указана зона корня и её функция: а) зона всасывания – рост корня в длину; б) корневой чехлик – проведение воды и минеральных веществ в надземные органы растения; в) зона проведения – защита кончика корня; г) зона деления – образование клеток тканей корня.
6. Функцию транспорта питательных веществ, кислорода и углекислого газа у животных выполняет система: а) дыхательная; б) выделительная; в) пищеварительная; г) кровеносная.
7. Выведение продуктов обмена из организма осуществляет система: а) половая; б) дыхательная; в) выделительная; г) кровеносная.

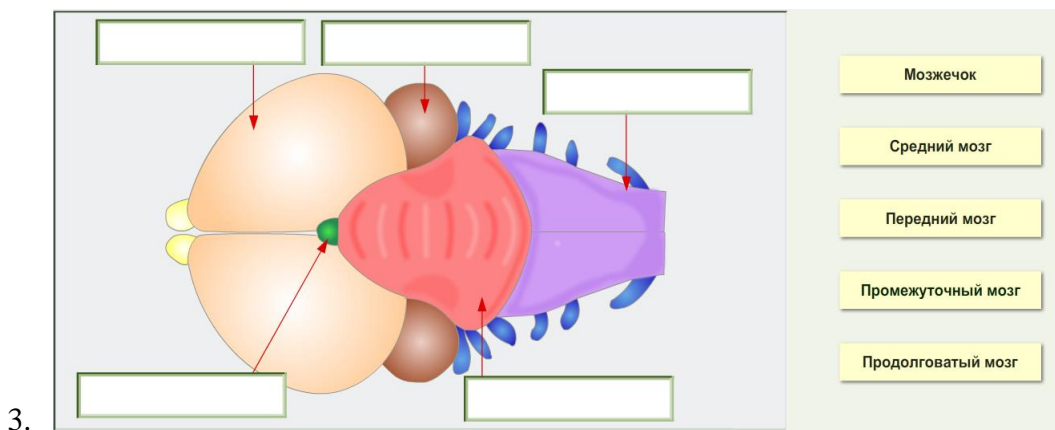
Б. Выберите из предложенных терминов лишний и обоснуйте свой выбор:

Почки, мочеточники, мочевого пузыря, яичники, мочеиспускательный канал.

Лишним является термин _____. Его можно считать лишним, _____ потому что _____

В. Поставьте подписи к рисункам:





Г. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

1. Чем корневище отличается от корня?
2. В чём заключаются особенности листьев светолюбивых растений?

Контрольная работа №2

по теме «Строение и жизнедеятельность организмов» 6 класс

Вариант 2.

1. Инфузории перемещаются в водной среде с помощью:
 - а) жгутиков; б) ресничек; в) ложноножек.
2. Впервые исследовал процесс фотосинтеза:
 - а) Джозеф Пристли; б) Ян Гельмонт; в) Юлиус Сакс.
3. К вечнозелёным растениям относятся:
 - а) ель, брусника, можжевельник; б) ель, сосна, ива; в) брусника, можжевельник, ясень.
4. По способу питания все животные:
 - а) гетеротрофы; б) миксотрофы; в) автотрофы.
5. Большинство грибов:
 - а) гетеротрофы; б) миксотрофы; в) автотрофы.
6. Для растений очень полезны:
 - а) цианобактерии; б) клубеньковые бактерии; в) бактерии-паразиты.
7. Процесс, при котором под действием кислорода происходит разложение органических веществ с выделением энергии:
 - а) фотосинтез; б) дыхание; в) испарение.
8. По малому кругу кровообращения кровь идёт:
 - а) от сердца к лёгким; б) от лёгких к органам; в) от органов и тканей к сердцу.
9. Органические вещества из листьев передвигаются по:
 - а) коре стебля; б) сосудам древесины; в) сердцевине.
10. Часть побега с почками, корнями или листьями:

а) отводок; б) корневой отпрыск; в) черенок.

Закончи предложения:

11. Растения, у которых однополые пестичные и тычиночные цветки находятся на одном и том же растении (огурцы, тыква, кукуруза, ольха, дуб) называются _____.
12. Ткань, богатая питательными веществами, образующаяся вокруг зародыша семени, называется _____.
13. Наука, изучающая сезонные явления природы, - _____.
14. Период индивидуального развития от образования зиготы до формирования семени называют _____.

Установи последовательность:

15. 1) период зрелости; 2) период молодости (юности); 3) период старости; 4) зародышевый период

Установи соответствие:

16.

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Падалыщики | А. Грифы |
| 2. Всеядные | Б. Кабаны |
| 3. Паразиты | В. Миноги |
| 4. Растительноядные | Г. Стрекозы |
| 5. Хищные | Д. Мыши |

- | | |
|------------------|--------------|
| 17. 1. Лёгкие | А) Птицы |
| 2. Трахеи. | Б) Насекомые |
| 3. Покровы тела. | В) Рыбы |
| 4. Жабры. | Г) Инфузории |

18.

- | | | |
|------------------------|-------------|----|
| 1. Односемянные плоды | А) Боб | |
| 2. Многосемянные плоды | Б) Костянка | |
| | В) Стручок | |
| | Г) Зерновка | |
| | Д) Ягода | Е) |
| | Коробочка | |

19. Почему малый круг кровообращения называют лёгочным?

20. Каково значение листопада?

Контрольная работа №2

по теме «Строение и жизнедеятельность организмов» 6 класс

Вариант 1.

1. Больше всего растениям необходимы соединения:
а) азота, цинка, меди; б) азота, фосфора, калия; в) азота, серы, иода.
2. К растениям-паразитам относят:
а) повилику и крапиву; б) заразиху и росянку; в) повилику и заразиху.
3. Организмов, самостоятельно создающих органические вещества для построения своего тела называют:
а) миксотрофами; б) гетеротрофами; в) автотрофами.
4. К вечнозелёным растениям относятся:
а) ель, брусника, можжевельник; б) ель, сосна, ива; в) брусника, можжевельник, ясень.
5. К хищным животным относят:
а) стрекозу, сову, окуня; б) сову, бурундука, акулу; в) ястреба, белку, стрекозу.
6. Для растений очень полезные:
а) цианобактерии; б) клубеньковые бактерии; в) бактерии-паразиты.
7. Большинство бактерий:
а) гетеротрофы; б) миксотрофы; в) автотрофы.
8. Связь органов дыхания со всеми тканями организма обеспечивает:
а) дыхательная система; б) выделительная система; в) кровеносная система.
9. Вода с растворёнными минеральными веществами поднимается по:
а) сосудам древесины стебля; б) ситовидным трубкам; в) сосудам коры.
10. У птиц и млекопитающих сердце:
а) двухкамерное; б) четырёхкамерное; в) трёхкамерное.

Закончи предложения:

11. Растения, у которых пестичные и тычиночные цветки находятся на разных растениях (тополь, осина, хмель, ива, крапива) называются _____.
12. В результате оплодотворения образуется _____.
13. У большинства рыб и земноводных яйцеклетки оплодотворяются сперматозоидами в окружающей их водной среде. Такое оплодотворение называется _____.
14. Регулярные, повторяющиеся из года в год перемещения большого числа животных из одного местообитания в другое, называются _____.

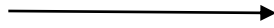
Установи последовательность:

15. 1) личинка; 2) яйцо; 3) куколка; 4) взрослое насекомое.

Дополни схему:

энергия света

16. Вода + углекислый газ



Установи соответствие:

17.

1. Сухие плоды

2. Сочные плоды

А) Боб

Б) Костянка

В) Стручок

Г) Зерновка

Д) Ягода

Е) Коробочка

18.

1. Бесполое размножение

2. Половое размножение

А) С помощью спор

Б) Вегетативное размножение

В) Почкование

Г) Яйцеклетка и сперматозоиды

19. В чём состоит различие процессов дыхания и фотосинтеза?

20. Почему птиц и зверей относят к теплокровным?

Контрольная работа № 1 7 класс
по теме «Растения - производители органического вещества»
Вариант 1

Выберите **ОДИН** правильный ответ:

1. Растения по типу питания являются:
а) автотрофами, б) миксотрофами, в) гетеротрофами, г) потребителями.
2. К вегетативным органам растений относится:
а) цветок, б) корень, в) плод, г) семя.
3. Растения отличаются от других живых организмов: а) наличием органов и тканей, б) наличием хлоропластов в клетках, в) наличием дыхания, г) наличием ядра в клетках.
4. Травянистые формы не встречаются среди: а) мхов, б) покрытосеменных, в) голосеменных, г) хвощевидных.
5. Опыление у голосеменных осуществляется с помощью: а) насекомых, б) ветра, в) птиц, г) воды.
6. Плод стручок характерен для растений семейства: а) Бобовые, б) Пасленовые, в) Крестоцветные, г) Лилейные.
7. Для растений Класа Двудольные характерно: а) мочковатая корневая система, б) сетчатое жилкование, в) отсутствие камбия, г) дуговое жилкование.
8. К растениям семейства Бобовые относится: а) тюльпан, б) клевер, в) кукуруза, г) сурепка.
9. Тип плода у картофеля: а) боб, б) стручок, в) коробочка, г) ягода.
10. Укажите правильную последовательность основных единиц классификации царства Растения, начиная с самой маленькой:
а) царство - отдел - класс - порядок - семейство - род - вид,
б) вид - род - семейство - отдел - класс - порядок - царство,
в) вид - род - семейство - порядок - класс - отдел - царство,
г) вид - род - семейство - класс - порядок - царство - отдел.
11. Определите верность утверждения (напротив номера вопроса напишите «да» или «нет»):

№	Утверждение	«да» или «нет»
1	формула цветка $Ч_4 Л_4 Т_{4+2} П_1$ характерна для семейства Бобовые	
2	способом питания у растений является фотосинтез	
3	овощеводство - отрасль земледелия, основанная на выращивании злаков	
4	стебель злаков полый	

12. Установите соответствие между органами растений и функциями:

ПРИЗНАКИ	СЕМЕЙСТВА
А) плоды - ягода или коробочка; Б) все чашелистики и все лепестки в цветке сросшиеся; В) соцветие головка; Г) на корнях поселяются клубеньковые бактерии; Д) жилкование сетчатое; Е) в цветке 10 тычинок.	1) Паслёновые 2) Бобовые

Ответ:

1	2
...	...

13. Дайте определения терминам:

Цветок -

Гаметофит -

Слоевище -

14. Какова роль Бобовых растений в жизни человека?

15. В чём заключается эволюционное преимущество покрытосеменных растений над голосеменными?

Контрольная работа № 1 7 класс
по теме «Растения - производители органического вещества»
Вариант 2

Выберите **ОДИН** правильный ответ:

1. Высшие растения отличаются от низших тем, что: а) состоят их клеток, б) имеют хлорофилл, в) имеют органы, г) способны синтезировать органические вещества.
2. К генеративным органам растений относится:
а) стебель, б) корень, в) побег, г) семя.
3. Листья хвойных деревьев: а) массово опадают осенью, б) имеют приспособления к уменьшению испарения воды, в) не имеют приспособления для уменьшения испарения воды, г) имеют широкую поверхность.
4. Настоящие корни отсутствуют у: а) хвощей, б) папоротников, в) голосеменных, г) мхов.
5. Растения отличаются от других живых организмов: а) наличием ядра в клетках, б) неограниченным ростом, в) наличием дыхания, г) наличием органов и тканей.
6. Семязачатки, из которых развивается семя покрытосеменных растений, находятся:
а) околоцветнике, б) пыльниках тычинок, в) завязи пестика, г) на чешуях женских шишек.
7. Для растений Класса Двудольные характерно: а) только травянистый стебель, б) параллельное жилкование, в) наличие камбия, г) дуговое жилкование.
8. Цветок с простым околоцветником встречается у представителей семейства:
а) Паслёновые, б) Бобовые, в) Лилейные, г) Крестоцветные.
9. К растениям семейства Злаковые относится: а) пастушья сумка, б) клевер, в) арахис, г) пырей.
10. Отрасль земледелия, основанная на выращивании злаков: а) овощеводство, б) зерноводство, в) плодоводство, г) цветоводство.
11. *Определите верность утверждения (напротив номера вопроса напишите «да» или «нет»):*

№	Утверждение	«да» или «нет»
1	растения способны к росту на протяжении всей жизни	
2	в жизненном цикле семенных растений преобладает спорофит	
3	у Бобовых цветки могут быть собраны в соцветие головка	
4	$C_5L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$ - формула цветка растений семейства Бобовые	

12. Установите соответствие между системой органов животных и функциями:

признаки класса	классы отдела Покрытосеменные
1) одна семядоля в семени; 2) горчица, дурман, клевер; 3) параллельное жилкование; 4) листья простые и сложные, края рассечённые; 5) в цветке число частей кратно трём; 6) просо, ячмень, кукуруза.	А) Класс Однодольные; Б) Класс Двудольные.

Ответ:

А	Б
..., ...,	..., ...,

13. Дайте определения терминам:

Гаметы -

Автотрофы -

Сорт -

14. Что такое земледелие? Какие отрасли земледелия вам известны?

15. Почему некоторые растения семейства Бобовые используют в качестве зелёного удобрения?

Контрольная работа № 1
по теме «Растения - производители органического вещества»
Вариант 3

Выберите *ОДИН* правильный ответ:

1. Первые растения, которые вышли на сушу, были: а) мхи, б) папоротники, в) риниофиты, г) цветковые.
2. К генеративным органам растений относится:
а) побег, б) почку, в) корень, г) цветок.
3. Семязачатки Голосеменных растений расположены: а) закрыто в шишках, б) в завязи пестика, в) в пыльниках тычинок, г) открыто на чешуйках шишек.
4. Господствующее положение на Земле в настоящее время занимают: а) папоротники, б) покрытосеменные, в) мхи, г) хвощи и плауны.
5. Оплодотворение у высших споровых растений зависит от: а) насекомых, б) наличия влаги, в) типа почвы, г) ветра.
6. Только для отдела Покрытосеменные характерно: а) образование семян, б) опыление с помощью ветра, в) развитие древесины, г) двойное оплодотворение.
7. Травянистые формы отсутствуют у: а) покрытосеменных, б) голосеменных, в) мхов, г) плаунов.
8. В результате слияния двух гамет образуется: а) гаметофит, б) зигота, в) яйцеклетка, г) спора.
9. Среди растений семейства Паслёновые: а) нет трав, б) нет кустарников, в) есть ядовитые, г) нет ядовитых.
10. Растения семейства Злаковые опыляются с помощью: а) ветра, б) насекомых, в) пчёл, г) воды.
11. Определите верность утверждения (напротив номера вопроса напишите «да» или «нет»):

№	Утверждение	«да» или «нет»
1	$O_6T_6P_1$ - формула цветка растений семейства Злаковые	
2	водоросли не имеют ни тканей, ни органов	
3	каменный уголь образован древними папоротниками	
4	формула цветка $Ч_4 Л_4 T_{4+2} P_1$ характерна для семейства Крестоцветные	

12. Установите соответствие между признаками и отделами растений:

признаки	отделы растений
1) образуются плоды и семена; 2) отсутствуют корни; 3) размножение и расселение с помощью спор; 4) оплодотворение не зависит от воды; 5) оплодотворение зависит от воды; 6) характерно двойное оплодотворение.	А) моховидные; Б) папоротники; В) голосеменные Г) покрытосеменные

Ответ:

А	Б	В	Г

13. Дайте определения терминам:

Шишки -

Селекция -

Оплодотворение -

14. В чём заключается роль Злаковых в жизни человека?

15. Какую роль играют зелёные растения в природе и жизни человека? Объясните, в чём заключается космическая роль растений?

Контрольная работа № 1
по теме «Растения - производители органического вещества»
Вариант 4

Выберите *ОДИН* правильный ответ:

1. Покрытосеменные отличаются от других растений: а) наличием семян, б) развитой древесиной, в) наличием цветка, г) способностью к фотосинтезу.

2. Для растений класса Однодольные характерно: а) двух семядолей в семени, б) наличие камбия, в) трёхчленный цветок, г) четырёхчленный цветок.
3. Оплодотворение у цветковых растений: а) зависит от воды, б) не связано с образованием гамет, в) двойное, г) осуществляется с помощью ветра.
4. К растениям семейства Лилейные относятся: а) петуния, б) ландыш, в) люпин, г) ковыль.
5. К генеративным органам растений относится:
а) корень, б) корнеплод, в) плод, г) побег.
6. Только для отдела Голосеменные характерно: а) образование семян, б) семена открыто расположены на чешуйках шишек, в) развитие древесины, г) двойное оплодотворение.
7. Тип плода у арахиса: а) стручок, б) стручочек, в) боб, г) коробочка.
8. Перенос пыльцы с пыльников тычинок на рыльце пестика - это: а) оплодотворение, б) опыление, в) образование плода, г) образование гаметофита.
9. Для растений семейства Лилейные характерно: а) стержневая корневая система, б) наличие древесных форм, в) простой околоцветник, г) двойной околоцветник.
10. Наличие клубеньковых бактерий на корнях характерно для растений семейства: а) Паслёновые, б) Злаковые, в) Бобовые, г) Крестоцветные.

11. Определите верность утверждения (напротив номера вопроса напишите «да» или «нет»):

№	Утверждение	«да» или «нет»
1	сфагновые мхи способствуют образованию болот	
2	плод у злаков односемянный	
3	в процессе фотосинтеза растения выделяют углекислый газ	
4	спорофит - это половое поколение растений	

12. Установите соответствие между признаками и семействами цветковых растений:

формулы цветка	семейства цветковых растений
1) $C_4 L_4 T_{4+2} P_1$; 2) $C_{(5)} L_{(5)} T_3 P_1$; 3) $O_6 T_6 P_1$; 4) $C_5 L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} P_1$; 5) $O_{2+(2)} T_3 P_1$;	А) Злаковые Б) Крестоцветные В) Бобовые Г) Паслёновые Д) Лилейные.

Ответ:

А	Б	В	Г

13. Дайте определения терминам:

Фотосинтез -

Фитонциды -

Автотрофы -

14. Что такое земледелие? Какие отрасли земледелия вам известны?

15. В чём заключаются главные отличия семенных растений от споровых?

Контрольная работа №2 «Животные – потребители органического вещества»

7 класс Вариант I

1. Кровеносная система у Земноводных

А) незамкнутая с трехкамерным сердцем

Б) замкнутая с двухкамерным сердцем

В) замкнутая с трехкамерным сердцем

Г) замкнутая с четырехкамерным сердцем

2. К прямокрылым относится

А) комар

Б) кузнечик

В) бабочка

- Г) пчела
3. Передняя конечность земноводных состоит
- А) из плеча, предплечья и кисти
Б) бедра, голени и стопы
В) бедра, предплечья и кисти
Г) плеча, предплечья и голени
4. Личинки живут в воде, а взрослые животные в воде и на суше у
- А) ланцетников; Б) латимерий; В) земноводных; Г) пресмыкающихся.
5. К какой группе относятся животные, использующие другие организмы в качестве пищи и места обитания?
- А) хищников; Б) паразитов; В) жертв; Г) хозяев.
6. В клетке животных отсутствуют:
- А) ядро и цитоплазма; Б) сократительные вакуоли; В) хлоропласты и оболочка из клетчатки; Г) плазматическая мембрана и пищеварительные вакуоли.
7. Пресмыкающиеся произошли от
- А) латимерий; Б) стегоцефалов; В) древних кистеперых рыб; Г) современных земноводных.
8. К группе паразитов относят
- А) майского жука; Б) азиатскую саранчу; В) пресноводную гидру; Г) белянкового наездника.
9. Выберите три верных ответа
- К признакам, доказывающим усложнение организации птиц по сравнению с пресмыкающимися, относят
- 1) высокий уровень обмена веществ; 2) сухую кожу без желез;
3) черепицеобразное расположение перьев; 4) роговые чешуйки на ногах;
5) снабжение клеток тела артериальной кровью
6) постоянная температура тела
10. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: крестоцветные блошки, хорек, уж, листья репы, лягушка. Определите в пищевой цепи организм, образующий органические вещества из неорганических.

Контрольная работа №2 7 класс

«Животные – потребители органического вещества»

Вариант II

1. Кровеносная система у Птиц
- А) незамкнутая с трехкамерным сердцем
Б) замкнутая с двухкамерным сердцем
В) замкнутая с трехкамерным сердцем
Г) замкнутая с четырехкамерным сердцем
2. К жесткокрылым относится
- А) комар
Б) кузнечик
В) бабочка
Г) майский жук
3. Задняя конечность земноводных состоит
- А) из плеча, предплечья и кисти
Б) бедра, голени и стопы
В) бедра, предплечья и кисти
Г) бедро, голень и стопа
4. Личинки живут в воде, а взрослые животные в воде и на суше у
- А) ланцетников; Б) латимерий; В) земноводных; Г) пресмыкающихся.
5. Активно передвигаются:
- А) большинство животных; Б) свободноживущие бактерии; В) плесневые грибы;
Г) высшие растения.
6. Какое животное является промежуточным хозяином печеночного сосальщика?
- А) голый слизень; Б) малый прудовик; В) собака; Г) корова.
7. Какое животное по способу питания относится к группе хищников?
- А) майский жук; Б) комнатная муха; В) белянковый наездник; Г) рыжий лесной муравей.

8. Животные с двусторонней симметрией тела

- А) активно передвигаются в пространстве
- Б) не имеют обособленного переднего конца
- В) внешне похожи на цветки растений
- Г) делятся на зеркальные половины несколькими плоскостями

9. Выберите три верных ответа

К признакам усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

- 1) четырехкамерное сердце;
- 2) постоянную температуру тела;
- 3) костный внутренний скелет;
- 4) выкармливание детенышей молоком;
- 5) обособление в центральной нервной системе головного мозга;
- 6) внутреннее оплодотворение.

10. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: дождевой червь, лисица, листовой опад, орел, еж. Определите потребителя органического вещества порядка.

Итоговая контрольная работа 7 класс

Вариант II

Задания 1-15 с выбором одного правильного ответа!

1. Свободноживущим видом является

- 1) планария
- 2) широкий лентец
- 3) эхинококк
- 4) двуустка

2. Двустороннюю симметрию тела имеет

- 1) медуза
- 2) гидра
- 3) планария
- 4) актиния

3. Мантию и раковину имеют животные
типа

- 1) Плоские черви
- 2) Круглые черви
- 3) Членистоногие
- 4) Моллюски

4. Систематическим признаком отряда Чешуйчатые можно считать

- 1) два круга кровообращения
- 2) наличие пяти отделов головного мозга
- 3) трёхкамерное сердце, в желудочке кровь смешанная
- 4) трёхкамерное сердце с полной межжелудочковой перегородкой

5. Рост резцов в течение всей жизни наблюдается у

- 1) ласки
- 2) зайца
- 3) кошки
- 4) крота

6. Грудная клетка имеется у:

- 1) тритона
- 2) карася
- 3) ящерицы игуаны
- 4) лягушки

7. Млекопитающие отличаются от других
позвоночных

- 1) постоянной температурой тела
- 2) половым размножением
- 3) наличием нервной системы
- 4) наличием млечных желез

8. Систематической категорией, объединяющей всех млекопитающих животных, считается

- 1) тип
- 2) отряд
- 3) класс
- 4) отдел

9. Почему самцы птиц часто имеют яркую окраску?

- 1) привлекает внимание самок своего вида
- 2) отпугивает самок другого вида
- 3) делает их менее заметными на ярком фоне
- 4) отпугивает самцов другого вида

10. Сколько отделов тела у насекомых

- 1) два
- 2) один
- 3) три
- 4) четыре

11. К животным тканям относят

- 1) соединительную
- 2) механическую
- 3) проводящую
- 4) образовательную

12. Какую функцию выполняют стрекательные клетки

- 1) дыхательную
- 2) движения
- 3) защитную
- 4) пищеварительную

13. Наружный скелет, состоящий из хитина, имеют:

- 1) жук-плавунец и стрекоза
- 2) аскарида и острица

- 3) большой и малый прудовики
- 4) караси и карпы

14. Ответная реакция организма гидры на действие внешних раздражителей

- 1) регенерация
- 2) оплодотворение
- 3) рефлекс
- 4) почкование

15. Наружная часть органа слуха у лягушек – это:

- 1) барабанная перепонка
- 2) наружное слуховое отверстие
- 3) ушная раковина
- 4) ни одна из перечисленных

16. Установите соответствие между группами животных и характерными для них признаками.

ПРИЗНАКИ

КЛАСС

- А) наличие жаберных крышек
- Б) жаберные крышки отсутствуют
- В) зубы представляют собой видоизменение чешуй
- Г) зубы и чешуя имеют разное строение
- Д) характерно внутреннее оплодотворение, распространены разные типы живорождения
- Е) оплодотворение обычно внешнее

- 1) Хрящевые рыбы
- 2) Костные рыбы.

17. Установите соответствие между признаком и типом животных

ПРИЗНАК

ТИП ЖИВОТНЫХ

- А) незамкнутая кровеносная система
- Б) внутренний скелет — хорда
- В) нервная трубка расположена на спинной стороне тела
- Г) брюшная нервная цепочка
- Д) замкнутая кровеносная система
- Е) членистые конечности

- 1) Членистоногие
- 2) Хордовые

18. Установите соответствие между особенностями строения простейшего и его видом.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

ВИД ПРОСТЕЙШЕГО

- А) перемещается с помощью ресничек
- Б) есть клеточный рот
- В) перемещается с помощью жгутика
- Г) способна к автотрофному питанию
- Д) имеется два ядра
- Е) есть светочувствительный глазок

- 1) Эвглена зеленая
- 2) Инфузория-туфелька

19. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у животных, начиная с наименьшей.

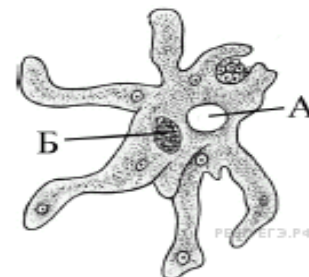
- 1) семейство Волчьи (Псовые)
- 2) класс Млекопитающие
- 3) вид Обыкновенная лисица

- 4) отряд Хищные
- 5) тип Хордовые
- 6) род Лисица

20. Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

- 1) Кишечнополостные — трёхслойные, беспозвоночные животные.
- 2) Среди них встречаются как свободноплавающие формы, так и прикреплённые к субстрату.
- 3) Размножаются только бесполом способом.
- 4) Включают классы: гидроидные, сцифоидные, жгутиконосцы.

21. К какому подцарству, типу относят животное, изображённое на рисунке? Что обозначено буквами А и Б и в чём состоит роль этих структур в жизни животного?



Итоговая контрольная работа 7 класс

Вариант I

Задания 1-15 с выбором одного правильного ответа!

1. Что происходит с амёбой в неблагоприятных условиях среды?
 - 1) усиленно питается
 - 2) быстро делится
 - 3) превращается в цисту
 - 4) начинает активно передвигаться
2. Среди коралловых полипов есть гермафродиты, то есть животные
 - 1) с признаками женского организма
 - 2) с признаками мужского организма
 - 3) обоеполые
 - 4) однополые
3. Коралловые рифы образуются в результате жизнедеятельности
 - 1) кишечнополостных
 - 2) простейших
 - 3) бурых водорослей
 - 4) моллюсков
4. Пресмыкающиеся произошли от
 - 1) кистеперых рыб
 - 2) стегоцефалов
 - 3) ихтиозавров
 - 4) археоптериксов
5. К не плацентарным животным относится:
 - 1) морская корова
 - 2) гиппопотам
 - 3) муравьед
 - 4) варан
6. Птенцовые птицы отличаются от выводковых:
 - 1) числом птенцов в выводке
 - 2) тем, что их птенцы появляются на свет зрячими, опушёнными, могут бегать и самостоятельно находить корм
 - 3) растянутой во времени откладкой яиц, птенцы из которых появляются почти одновременно
 - 4) тем, что их птенцы вылупляются слепыми, почти голыми, родители должны кормить их и защищать
7. У головастика имеются:
 - 1) двухкамерное сердце
 - 2) один круг кровообращения
 - 3) орган боковой линии
 - 4) все перечисленные признаки
8. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию
 - 1) волосяного покрова и ушных раковин
 - 2) сухой кожи с роговыми чешуями
 - 3) роговых щитков
 - 4) голой кожи, покрытой слизью
9. Направление и силу течения, глубину погружения рыбы ощущают

- 1) большими полушариями мозга
- 2) спинным мозгом
- 3) боковой линией
- 4) плавательным пузырём

10. К классу Паукообразные относится

- 1) домашний клоп
- 2) чесоточный клещ
- 3) циклоп
- 4) вошь

11. Нервная система брюхоногих моллюсков

- 1) окологлоточное кольцо и отходящие от него два крупных нервных ствола
- 2) брюшная нервная цепочка
- 3) нервная трубка с расширением в головном конце
- 4) диффузная нервная система

12. Сколько пар ходильных ног у паукообразных

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

16. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы и классами животных.

ОСОБЕННОСТИ

- А) в сердце венозная кровь
- Б) в сердце четыре камеры
- В) два круга кровообращения
- Г) один круг кровообращения
- Д) венозная кровь из сердца поступает к лёгким
- Е) в сердце две камеры

4) 6

13. Среди позвоночных животных ушная раковина появилась у

- 1) земноводных
- 2) пресмыкающихся
- 3) птиц
- 4) млекопитающих

14. Какие особенности организации кистеперых рыб позволяют считать их предками наземных позвоночных?

- 1) чешуя на теле, наличие плавников
- 2) образование лёгких, особое строение плавников
- 3) обтекаемая форма тела, хорошо развитые органы чувств
- 4) дыхание с помощью жабр, хищничество

15. Защитных яйцевых оболочек нет у яиц:

- 1) черепахи
- 2) страуса
- 3) сельди
- 4) гадюки

КЛАСС

- 1) сельдь атлантическая
- 2) большой пестрый дятел

17. Установите соответствие между позвоночным животным и особенностью температуры его тела.

ЖИВОТНОЕ

- А) домовый воробей
- Б) прыткая ящерица
- В) обыкновенный дельфин
- Г) нильский крокодил
- Д) обыкновенный тритон
- Е) обыкновенный крот

ОСОБЕННОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

- 1) постоянная
- 2) непостоянная

18. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО

- А) дыхание лёгочное и кожное
- Б) оплодотворение наружное
- В) кожа сухая, без желёз
- Г) постэмбриональное развитие с превращением
- Д) размножение и развитие происходят на суше
- Е) оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка

КЛАСС

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

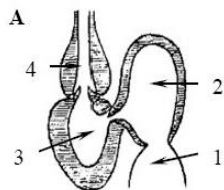
19. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Комнатная муха в классификации животных, начиная с наименьшей группы

- 1) отряд Двукрылые
- 2) тип Членистоногие
- 3) род Мухи
- 4) царство Животные
- 5) вид Комнатная муха
- 6) класс Насекомые

20. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки, объясните их.

1. К чертам, отличающих птиц от пресмыкающихся, можно отнести прогрессивное развитие органов зрения, слуха, координации движений.
2. У птиц несколько хуже, чем у пресмыкающихся, развита терморегуляция.
3. Четырёхкамерное сердце птиц имеет неполную перегородку в желудочке.
4. К приспособлениям птиц к полёту можно отнести: обтекаемую форму тела, крылья, заполненные плотным веществом кости, наличие газообмена и в лёгких, и воздушных мешках.

21. Что изображено на рисунке? Кому принадлежит? Что обозначено цифрами 1-4?



Контрольная работа №1 по теме «Опорно-двигательная система»

8 класс

Вариант 1.

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный.

1. Кость это – ткань
А – эпителиальная Б – нервная ткань
В – соединительная Г – поперечнополосатая мышечная
2. Органические вещества обеспечивают костям:
А – твёрдость и хрупкость Б – твёрдость и гибкость
В – хрупкость и эластичность Г – гибкость и эластичность
3. Неподвижно соединены:
А – кости верхней конечности
Б – позвонки грудного отдела позвоночника
В – кости черепа Г – кости нижней конечности
4. Кости черепа, лопатки, тазовые кости относятся к костям
А – плоским Б – длинным трубчатым В – коротким трубчатым Г – губчатым
5. В состав стопы не входят:
А – плюсна Б – запястье В – предплюсна Г – фаланги пальцев
6. Функцию кроветворения выполняет:
А – хрящ Б – красный костный мозг В – жёлтый костный мозг Г – надкостница
7. К мозговому отделу черепа не относятся кости:
А – височные Б – затылочная В – скуловые Г – теменные
8. В связи с прямохождением у человека появилась:
А – пятипалая конечность
Б – мозговой отдел черепа стал больше лицевого

В – большой палец на руке противопоставлен остальным

Г – сводчатая стопа

9. Нарушение целостности кости – это

А – перелом Б – ушиб В – вывих Г – растяжение

10. Для гладких мышц не характерно

А – медленное сокращение Б – многоядерность В – веретеновидная форма

Г – регуляция вегетативным отделом нервной системы

11. Что не является причиной нарушения осанки

А – не тренированность мышц Б – нерациональное питание

В – переутомление Г – несоответствующая росту мебель

12. Источником энергии, необходимой для движения, являются

А – вода Б – витамины В – минеральные вещества Г – органические вещества

Часть В

В1. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Мышца, изменяющая размер зрачка

Скелетные мышцы

Клетки веретеновидные

Поперечно исчерчены

Сокращаются быстро

Сокращаются медленно

Выберите три верных ответа.

В2. К грудной клетке относятся:

А – ключицы Б – 12 грудных позвонков В – 12 пар ребер

Г – плечевая кость Д – лопатки Е – грудина

Часть С

С1. Дайте развёрнутый свободный ответ.

Как оказать первую помощь при переломе костей предплечья?

Контрольная работа №2 по теме «Опорно-двигательная система»

8 класс

Вариант 2.

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

1. Хрящ это – ткань

А – эпителиальная Б – нервная ткань

В – соединительная Г – поперечнополосатая мышечная

2. Неорганические вещества обеспечивают костям:

А – твёрдость и хрупкость Б – твёрдость и гибкость

В – хрупкость и эластичность Г – гибкость и эластичность

3. Полуподвижно соединены

А – кости верхней конечности

Б – позвонки грудного отдела позвоночника

В – кости черепа Г – кости нижней конечности

4. Кости пясти и фаланги пальцев относятся к костям

А – плоским Б – длинным трубчатым В – коротким трубчатым Г – губчатым

5. В состав кисти не входят:

А – плюсна Б – запястье В – пясть Г – фаланги пальцев

6. Рост костей в толщину происходит за счёт:

А – хряща Б – красного костного мозга

В – жёлтого костного мозга Г – надкостницы

7. К лицевому отделу черепа относятся кости:

А – височные Б – затылочная В – скуловые Г – теменные

8. В связи с трудовой деятельностью у человека появилась:

А – чашеобразный таз Б – S – образный позвоночник

В – большой палец на руке противопоставлен остальным Г – сводчатая стопа

9. Изменение формы сустава и невозможность движения в нём – это

А – перелом Б – ушиб В – вывих Г – растяжение

10. Для поперечнополосатых мышц характерно

А – медленное сокращение Б – многоядерность

В – веретеновидная форма Г – регуляция вегетативным отделом нервной системы

11. Что не является причиной плоскостопия

А – ношение обуви на высоких каблуках

Б – длительное пребывание на ногах

В – ожирение Г – стресс

12. Гиподинамия – это:

А – активный образ жизни Б – пониженная подвижность В – нарушение осанки

Г – повышение работоспособности

Часть В

В1. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Диафрагма

Мышца аорты

Многоядерные клетки

Одноядерные клетки

Регулируется соматическим отделом

Регулируется вегетативным отделом

В2. Выберите три верных ответа.

К скелету свободной верхней конечности относятся:

ВИД ТКАНИ

1 – гладкая мышечная

2 – поперечнополосатая

А – ключицы Б – лучевая кость В – плюсна Г – плечевая кость Д – лопатки Е – запястье

Часть С

С1. Дайте развёрнутый свободный ответ.

Как оказать первую помощь при вывихе локтевого сустава?

Критерии ответов.

Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ Вариант 1	В	Г	В	А	Б	Б	В	Г	А	Б	В	Г
Ответ Вариант 2	В	А	Б	В	А	Г	В	В	В	Б	Г	Б

Часть В

№ задания	1	2
Ответ. Вариант 1.	121221	212121
Ответ. Вариант 2.	БВЕ	БГЕ

Часть С.

Вариант 1.

С 1. Как оказать первую помощь при переломе костей предплечья?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл) Баллы

Элементы ответа:

Обездвижить конечность – наложить шину.

Шина должна фиксировать два соседних сустава (лучезапястный и локтевой суставы). Шину накладывают поверх одежды и обуви, которые при необходимости разрезают; для предупреждения сдавливания тканей в местах костных выступов накладывают мягкий материал;

Немедленно доставить пострадавшего в медицинское учреждение

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок 3

Ответ правильный, но не полный, включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок или ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки 2

Ответ не полный, включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок или ответ включает 1-2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки 1

Ответ неправильный 0

Максимальный балл 3

Вариант 2.

C1. Как оказать первую помощь при вывихе локтевого сустава?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)

Баллы

Элементы ответа:

- 1) На время транспортировки конечность иммобилизуется (фиксируется) в таком положении, в каком больной ее удерживает (наложить фиксирующую повязку по типу косынки или прибинтовать руку к туловищу).
- 2) К месту вывиха нужно приложить грелку с холодной водой или льдом, либо смоченное холодной водой полотенце.
- 3) Немедленно доставить пострадавшего в медицинское учреждение. Самим вправлять вывих нельзя!

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок

3

Ответ правильный, но не полный, включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок или ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки

2

Ответ не полный, включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок или ответ включает 1-2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки

1

Ответ неправильный

0

Максимальный балл

3

Контрольная работа №2 «Кровеносная и дыхательная система» 8 класс

Вариант 1

A1. Обмен веществ осуществляется через:

- 1) кровь
- 2) лимфу
- 3) тканевую жидкость
- 4) плазму

A2. Какие клетки участвуют в переносе кислорода от легких ко всем органам организма?

- 1) эритроциты
- 2) лейкоциты
- 3) тромбоциты
- 4) лимфоциты

A3. Как называется растворимый белок плазмы крови, участвующий в образовании сгустка, препятствующего кровотечению?

- 1) тромбоцит
- 2) фибриноген
- 3) фагоцит
- 4) лимфоцит

A4. Как называются химические вещества, вырабатываемые в ответ на поступление в организм чужеродных тел, микробов, вирусов и т. п.?

- 1) ферменты
- 2) антитела
- 3) тромбоциты
- 4) антигены

A5. Как называются мелкие кровяные пластинки, участвующие в процессе свертывания крови?

- 1) лейкоциты
- 2) лимфоциты
- 3) тромбоциты
- 4) ферменты

A6. Что составляет основную часть плазмы?

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) вода

A7. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?

- 1) фагоциты
- 2) лимфоциты
- 3) эритроциты
- 4) тромбоциты

A8. Лимфа фильтруется и обеззараживается, проходя через:

- 1) лимфатические узлы
- 2) кровеносные сосуды
- 3) ткани и органы
- 4) мышцы

А9. Сколько раз за одну минуту сокращается сердце здорового человека?

- 1) 25-30 раз 2) 60-70 раз
- 3) 80-100 раз 4) 100-120 раз

А10. Как называется самая крупная артерия?

- 1) аорта 2) сонная артерия
- 3) подключичная артерия
- 4) легочная артерия

В1. Кровь какой группы можно переливать людям любой другой группы, но обладателям этой группы не подходит кровь других групп?

В2. Как называются сосуды, несущие кровь от сердца?

В-3. Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. *Носовая... (А) состоит из нескольких извилистых... (Б), разделённых перегородкой ... (В) на левую и правую (Г). Из носовой... (А) воздух попадает в ... (Д), затем в ... (Ж) с которой сообщается ротовая... (А). Пройдя через ... (Ж), воздух попадает в ... (Е)*

Перечень слов:

- | | | | |
|---------------|-------------|---------------|------------|
| 1. Ротоглотка | 3. Полость | 5. Ходы | 7. Гортань |
| 2. Нос | 4. Половины | 6. Носоглотка | 8. Трахея |

В4. Закончите предложение.

Внутреннюю среду организма составляют кровь, лимфа, ...

В5. Как называются белые кровяные клетки?

С1. Опишите большой круг кровообращения.

Вариант 2

А1. Что течет по легочным артериям?

- 1) артериальная кровь 2) венозная кровь
- 3) лимфа 4) тканевая жидкость

А2. Малый круг кровообращения начинается:

- 1) от левого желудочка
- 2) от правого желудочка 3) от аорты

А3. Когда наступает биологическая смерть человека?

- 1) после остановки сердца
- 2) после гибели мозга

А4. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?

- 1) вены 2) артерии 3) капилляры 4) клапаны

А5. Большой круг кровообращения начинается:

- 1) от левого желудочка
- 2) от правого желудочка 3) от аорты

А6. Как называется группа мероприятий, направленных на вывод человека из состояния клинической смерти?

- 1) адаптация 3) флюорография
- 2) реанимация 4) электрошок

А7. Что является первым признаком восстановления работы сердца при клинической смерти?

- 1) возобновление дыхания
- 2) реакция зрачка на свет 3) появление пульса
- 4) покраснение кожных покровов

А8. Что необходимо сделать в первую очередь при оказании помощи человеку, извлеченному из-под завала?

- 1) сделать искусственное дыхание
- 2) очистить от грязи верхние дыхательные пути

А9. Как называется путь передачи заболеваний через капельки слюны и слизи, содержащие микробы?

- 1) бытовой 2) воздушно-капельный
- 3) половой 4) желудочно-кишечный

А10. Что необходимо сделать пострадавшему при остановке сердца?

- 1) искусственное дыхание 2) непрямой массаж
- 3) переливание крови 4) электрокардиограмму

В1. Что является возбудителем туберкулеза?

В2. Что помогает распознать туберкулез и рак легких на ранней стадии?

В-3. Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Гортань, ...(А) и крупные бронхи образованы ...(Б) полукольцами, поэтому их просвет остаётся постоянным и обеспечивает условия для циркуляции ...(В). Один их хрящей гортани -...(Г). В состав гортани входят также связки, суставы, ...(Д). Спереди и с боков гортань покрывается ...(Ж) хрящом.

Перечень слов:

- 1. Воздух 3. Трахея 5. Щитовидный
- 2. Надгортанник 4. Мышцы 6. Хрящевыми

В4. Как называются сосуды, которые несут кровь к сердцу?

С1. Опишите малый круг кровообращения

Контрольная работа №3 «Обмен веществ. Питание. Пищеварение».

8 класс

I вариант –нечетные; II вариант – четные; часть С для 1 и 2 варианта.

Задания части А: тестовые задания содержат 20 вопросов из которых нужно выбрать один правильный ответ.

Задания части В: в заданиях В1 и В2 на предлагается выбор трех верных ответов из шести.

Задания В3 на установление соответствия между содержанием первого и второго столбцов. Задания

В4 на установление последовательность.

Задания части С со свободным ответом.

Часть А (только один правильный ответ)

А1. Укажите орган, в котором накапливается гликоген:

- 1) легкие; 2) слюнная железа; 3) печень; 4) мозг.

А2. Заболевание возникает при отсутствии в пище витамина В:

- 1) куриная слепота; 2) бери-бери; 3) цинга; 4) рахит.

А3. Конечными продуктами распада жиров являются...

- 1) вода, углекислый газ и мочевины;
- 2) вода и углекислый газ;
- 3) глицерин и жирные кислоты;
- 4) холестерин и стероиды.

А4. Назовите витамин, участвующий в регуляции минерального обмена у человека:

- 1) А; 2) В₁; 3) С; 4) D.

А5. Фактор, который может привести к ожирению:

- 1) 3-4-разовое питание;
- 2) занятие тяжелой атлетикой;
- 3) избыточное поступление углеводов;
- 4) высокая двигательная активность.

А6. Продукты, содержащие много витаминов группы В:

- 1) рыбий жир, молоко, печень;
- 2) лимон, шиповник, черная смородина;

3) плоды бобовых, неочищенные плоды злаков;

4) рыба, говядина, свинина.

A7. Основная масса углеводов поступает в организм человека:

1) с животной пищей;

3) с грибами;

2) с растительной пищей;

4) с витаминами и микроэлементами.

A8. Болезнь развивается при отсутствии в пище витамина А:

1) куриная слепота;

2) частые простудные заболевания;

3) рахит;

4) рак крови.

A9. Органические вещества должны поступать с пищей, т. к. не синтезируются в организме человека:

1) большинство аминокислот;

2) белки;

3) витамины;

4) липиды.

A10. Назовите вещества, которые откладываются в соединительной ткани человека «про запас»:

1) белки; 2) моносахариды; 3) витамины; 4) жиры.

A11. Вещества являются источником незаменимых аминокислот для человека:

1) белки растений;

3) растительные масла;

2) белки животных;

4) витамины.

A12. Витамин в большом количестве содержится в шиповнике, клюкве, апельсинах:

1) В; 2) С; 3) К; 4) Е.

A13. В лимфу, а не в кровь, всасываются:

1) аминокислоты; 2) вода; 3) глицерин; 4) глюкоза.

A14. Заболевание возникает у человека при отсутствии в пище витамина С:

1) нарушение кожных покровов;

2) цинга;

3) ломкость костей;

4) куриная слепота.

A15. Продукты, содержащие ненасыщенные жирные кислоты:

1) подсолнечное и оливковое масла;

2) сливочное масло и сало;

3) жирная говядина и свинина;

4) яблоки и груши.

A16. К водорастворимым витаминам относят:

1) А; 2) С; 3) D; 4) К.

A17. Требование не относится к принципам правильного и здорового питания:

1) калорийность пищи должна соответствовать энергетическим затратам организма;

2) необходимо ежедневное поступление витаминов;

3) белки, жиры и углеводы должны поступать в определенном соотношении;

4) растительную пищу нельзя есть вместе с животной.

A18. Витамин может образоваться в организме человека из своего предшественника:

1) Е; 2) В₁; 3) В₂; 4) А.

A19. Конечные продукты белкового обмена в организме человека:

1) вода и углекислый газ;

2) вода и мочевины;

3) вода, углекислый газ, мочевины;

4) углекислый газ и мочевины.

A20. Витамин участвует в регуляции кроветворения:

1) В₁; 2) В₂; 3) В₁₂; 4) D.

Часть В.

В заданиях В1 и В2 выберите три верных ответа из шести.

В1. Вещества, образующиеся при переваривании пищи, всасываются в лимфу:

- 1) аминокислоты;
- 2) жирные кислоты;
- 3) витамин С;
- 4) витамин А;
- 5) глюкоза и фруктоза;
- 6) глицерин.

В2. Выберите признаки, характерные для витаминов:

- 1) необходимы в очень малом количестве;
- 2) как и все органические вещества, участвуют в цикле Кребса;
- 3) запасаются в организме в соединительной ткани;
- 4) при их отсутствии в пище возникают различные заболевания;
- 5) избыточное поступление витаминов полезно для организма человека;
- 6) витамины D, B₆ и B₁₂ могут синтезироваться в организме человека.

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В3. Установите соответствие между характеристикой витамина и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИТАМИН
А) участвует в обмене кальция и фосфора	1) А
Б) предупреждает развитие рахита	2) D
В) необходим для нормального зрения	
Г) его предшественник поступает в организм с морковью и сладким перцем	

Д) синтезируется в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей

В4. Установите последовательность, отражающую обмен жиров в организме человека, начиная с поступления пищи в пищеварительную систему человека:

- 1) синтез собственных жиров;
- 2) переваривание в желудке и кишечнике;
- 3) образование углекислого газа и воды;
- 4) продукты переваривания попадают в лимфу;
- 5) поступление в клетки организма;
- 6) продукты переваривания попадают в кровь.

Часть С

С1. Мореплаватели многих европейских стран в XVIII-XIX вв. часто страдали цингой. Русские моряки этого же времени — гораздо реже. Как вы думаете, почему?

С2. Почему большое количество хлебобулочных и кондитерских изделий в пище довольно быстро приводит к ожирению?

С3. Некоторое время тому назад в России была распространена диета, при которой из пищи практически полностью изымались углеводы, а основной упор делался на продукты белковой и жировой природы. Чем опасна такая диета? Назовите не менее четырех последствий для организма человека.

Итоговая контрольная работа №5

8 класс 1 вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный.

1. Жировая клетчатка состоит, преимущественно, из
 - А) эпителиальной ткани
 - Б) соединительной ткани
 - В) мышечной ткани
 - Г) нервной ткани
2. В костях хранится запас
 - А) железа
 - Б) гликогена
 - В) кальция
 - Г) хлора
3. Трение при движении костей в суставах снижается за счет
 - А) суставной сумки
 - Б) отрицательного давления внутри сустава
 - В) суставной жидкости
 - Г) связок
4. При вывихе следует
 - А) наложить шину
 - Б) наложить горячую грелку и туго забинтовать конечность
 - В) наложить тугую повязку
 - Г) растереть конечность
5. Тонкие движения пальцев происходят благодаря сокращению
 - А) гладких мышц
 - Б) сердечных мышц
 - В) поперечнополосатых мышц
 - Г) и гладких, и поперечнополосатых мышц
6. Алую окраску артериальной крови придают
 - А) лейкоциты
 - Б) эритроциты
 - В) тромбоциты
 - Г) плазма крови
7. Пульс 120 ударов в минуту
 - А) пониженный
 - Б) нормальный
 - В) повышенный
 - Г) чрезмерно высокий
8. При выдохе давление в плевральной полости
 - А) выше атмосферного
 - Б) равно атмосферному
 - В) ниже атмосферного
 - Г) равно нулю
9. При переваривании жиров образуются
 - А) глюкоза и другие углеводы
 - Б) углекислый газ и вода
 - В) жирные кислоты
 - Г) аминокислоты
10. Масло состоит в основном из
 - А) белков
 - Б) жиров
 - В) углеводов
 - Г) нуклеиновых кислот
11. Больше всего витамина А содержится в
 - А) моркови
 - Б) картошке
 - В) капусте
 - Г) горохе
12. При недостатке витамина С развивается
 - А) цинга
 - Б) рахит
 - В) нарушения нервной системы
 - Г) куриная слепота
13. Человеку с больными почками не рекомендуется есть
 - А) морковь
 - Б) капусту
 - В) черный перец
 - Г) яблоки
14. При сужении сосудов кожи
 - А) увеличивается теплопродукция
 - Б) снижается теплопродукция
 - В) увеличивается теплоотдача
 - Г) снижается теплоотдача
15. В коже нет рецепторов, воспринимающих
 - А) холод
 - Б) звук
 - В) зуд
 - Г) боль
16. Неоплодотворенная яйцеклетка состоит из
 - А) одной клетки
 - Б) двух клеток
 - В) четырех клеток
 - Г) значительно большего числа клеток

17. Слуховые рецепторы расположены в
- А) наружном ухе
 - Б) среднем ухе
 - В) вестибулярном аппарате
 - Г) улитке
18. Безусловным рефлексом можно считать
- А) дрожь Миши, сидящего в очереди к зубному врачу
 - Б) возбуждение кота Василия, услышавшего слово «мясо»
 - В) строительство гнезда ласточкой
 - Г) дрожь на холоде

Часть В.

При выполнении задания В1 выберите три правильных ответа из шести предложенных.

В1. В производстве гормонов принимают участие следующие органы тела человека:

- а) половые железы;
- б) слюнные железы;
- в) надпочечники;
- г) поджелудочная железа;
- д) печень
- е) толстый кишечник

Часть С. Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Чем отличается артериальное кровотоечение от венозного?

Итоговая контрольная работа №5

8 класс 2 вариант

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный.

- 1. Ногти состоят из видоизмененной
 - А) эпителиальной ткани
 - Б) соединительной ткани
 - В) мышечной ткани
 - Г) нервной ткани
- 2. В костях хранится запас
 - А) фосфора
 - Б) калия
 - В) рибосом
 - Г) жиров
- 3. Мышцы прикреплены к костям с помощью
 - А) суставов
 - Б) хрящей
 - В) надкостницы
 - Г) сухожилий
- 4. Шина, которую накладывают при переломах – это
 - А) тугая повязка
 - Б) велосипедная шина
 - В) длинная дощечка
 - Г) грелка с горячей водой
- 5. Прохождение пищи по кишечнику обеспечивают
 - А) гладкие мышцы
 - Б) сердечная мышца
 - В) поперечнополосатые мышцы
 - Г) и гладкие и поперечнополосатые мышцы
- 6. Темную окраску венозной крови придают
 - А) лейкоциты
 - Б) эритроциты
 - В) тромбоциты
 - Г) плазма крови
- 7. Пульс 50 ударов в минуту
 - А) пониженный
 - Б) нормальный
 - В) повышенный
 - Г) чрезмерно высокий
- 8. При вдохе давление в плевральной полости
 - А) выше атмосферного
 - Б) равно атмосферному
 - В) ниже атмосферного
 - Г) равно нулю
- 9. При переваривании белков образуются
 - А) глюкоза и другие углеводы
 - Б) углекислый газ и вода
 - В) жирные кислоты
 - Г) аминокислоты

10. Клубни картофеля состоят, в основном из
А) белков
Б) жиров
В) углеводов
Г) нуклеиновых кислот
11. Больше всего витамина С содержится в
А) лимоне
Б) апельсине
В) черном хлебе
Г) моркови
12. При недостатке витамина А развивается
А) цинга
Б) рахит
В) нарушения нервной системы
Г) куриная слепота
13. Человеку с больными почками не рекомендуется есть
А) картофель
Б) компот из сухофруктов
В) свежие огурцы
Г) соленые огурцы
14. При расширении сосудов кожи
А) увеличивается теплопродукция
Б) снижается теплопродукция
В) увеличивается теплоотдача
Г) снижается теплоотдача
15. В коже нет рецепторов, воспринимающих
А) давление
Б) равновесие
В) холод
Г) тепло
16. Сперматозоид состоит из
А) одной клетки
Б) двух клеток
В) четырех клеток
Г) значительно большего числа клеток
17. Высший отдел зрительного анализатора расположен в
А) затылочной доле коры головного мозга
Б) височной доле коры головного мозга
В) теменной доле коры головного мозга
Г) лобной доле коры головного мозга
18. Проявлением инстинкта можно считать
А) поднятие ушей зайцем
Б) возбуждение кота, услышавшего слово «мясо»
В) строительство гнезда ласточкой
Г) дрожь на холоде

Часть В.

При выполнении задания В1 выберите три правильных ответа из шести предложенных.

В1. В производстве гормонов принимают участие следующие органы тела человека:

- а) гипофиз;
- б) жировая ткань;
- в) сердце;
- г) поджелудочная железа;
- д) печень.
- е) щитовидная железа

Часть С. Дайте развернутый ответ на вопрос.

С1. Какая первая помощь оказывается при повреждении крупных артерий?

<p>Контрольная работа по теме: «Организм человека — целостная система. Системы регуляции жизнедеятельности»</p> <p>Вариант 1. 8 класс.</p> <p>Часть А.</p> <p>Выберите один правильный вариант ответа:</p> <p>А 1. Какая железа продуцирует гормон роста:</p> <p>1) щитовидная 2) гипофиз 3) эпифиз 4) надпочечники</p> <p>А 2. Железа, при нарушении функции которой содержание сахара в крови и моче постоянно превышает норму:</p> <p>1) щитовидная 2) поджелудочная 3) печень 4) надпочечники</p> <p>А 3. Кровь – это:</p> <p>1) эпителиальная ткань 3) соединительная ткань</p> <p>2) нервная ткань 4) межклеточное вещество</p> <p>А 4. Сколько пар спинномозговых нервов отходит от спинного мозга:</p> <p>1) 41 3) 12</p> <p>2) 21 4) 31</p> <p>А 5. Промежуточный мозг находится между:</p> <p>1) средним и мостом 3) мозжечком и средним</p> <p>2) средним и конечным 4) мостом и продолговатым</p> <p>А 6. Соматический отдел нервной системы:</p> <p>1) регулирует дыхание и кровообращение</p> <p>2) регулирует выделение 3) регулирует пищеварение и обмен веществ 4) управляет работой опорно-двигательного аппарата, органов чувств</p> <p>А 7. Для синтеза какого гормона необходим йод:</p> <p>1) глюкагона 2) адреналина 3) тироксина 4) кальцитонина</p> <p>А 8. Нарушение функции какой железы вызывает заболевание микседема:</p> <p>1) гипофиза 2) надпочечников 3) поджелудочной железы 4) щитовидной железы</p> <p>А 9. Кора покрывает отделы головного мозга:</p> <p>1) продолговатый мозг 2) задний мозг 3) средний мозг 4) конечный мозг</p> <p>А 10. Регуляция функций с помощью химических веществ называется:</p> <p>1) нервная 2) гуморальная</p> <p>3) рефлекторная 4) саморегуляция</p>	<p>Часть.В</p> <p>В1. Установите соответствие между отделом головного мозга и выполняемой функцией:</p> <table><tr><th>Отдел головного мозга</th><th>Выполняемая функция</th></tr><tr><td>А) Продолговатый мозг</td><td>1) регулирует ориентировочные рефлексы</td></tr><tr><td>Б) Средний мозг</td><td>2) регулирует обеспечение четкости и контрастности зрения</td></tr><tr><td></td><td>3) регулирует защитные рефлексы (кашель, чихание и пр.)</td></tr><tr><td></td><td>4) регулирует работу мышц и поддержание мышечного тонуса</td></tr><tr><td></td><td>5) регулирует моторику пищеварительного канала.</td></tr><tr><td></td><td>6) регулирует точные движения рук 9при письме, вышивании и пр.)</td></tr></table> <p>В2. Выберите 3 правильных ответа из шести: Деятельность каких желёз активизируется гормонами гипофиза?</p> <p>1. щитовидная железа</p> <p>2. надпочечники</p> <p>3. эпифиз</p> <p>4. тимус</p> <p>5. половые железы</p> <p>6. поджелудочная железа</p> <p>В3. Верны ли данные утверждения?</p> <table><tr><th>Утверждение</th></tr><tr><td>1. Вегетативная нервная система обеспечивает деятельность внутренних органов</td></tr><tr><td>2. Медиатором парасимпатических нервных окончаний является ацетилхолин.</td></tr><tr><td>3. Работа вегетативной нервной системы подчиняется воле человека.</td></tr><tr><td>4. Парасимпатический отдел приспособливает организм к условиям интенсивной деятельности.</td></tr></table>	Отдел головного мозга	Выполняемая функция	А) Продолговатый мозг	1) регулирует ориентировочные рефлексы	Б) Средний мозг	2) регулирует обеспечение четкости и контрастности зрения		3) регулирует защитные рефлексы (кашель, чихание и пр.)		4) регулирует работу мышц и поддержание мышечного тонуса		5) регулирует моторику пищеварительного канала.		6) регулирует точные движения рук 9при письме, вышивании и пр.)	Утверждение	1. Вегетативная нервная система обеспечивает деятельность внутренних органов	2. Медиатором парасимпатических нервных окончаний является ацетилхолин.	3. Работа вегетативной нервной системы подчиняется воле человека.	4. Парасимпатический отдел приспособливает организм к условиям интенсивной деятельности.
Отдел головного мозга	Выполняемая функция																			
А) Продолговатый мозг	1) регулирует ориентировочные рефлексы																			
Б) Средний мозг	2) регулирует обеспечение четкости и контрастности зрения																			
	3) регулирует защитные рефлексы (кашель, чихание и пр.)																			
	4) регулирует работу мышц и поддержание мышечного тонуса																			
	5) регулирует моторику пищеварительного канала.																			
	6) регулирует точные движения рук 9при письме, вышивании и пр.)																			
Утверждение																				
1. Вегетативная нервная система обеспечивает деятельность внутренних органов																				
2. Медиатором парасимпатических нервных окончаний является ацетилхолин.																				
3. Работа вегетативной нервной системы подчиняется воле человека.																				
4. Парасимпатический отдел приспособливает организм к условиям интенсивной деятельности.																				

Контрольная работа по теме: «Организм человека — целостная система. Системы регуляции жизнедеятельности»

Вариант 2. 8 класс.

Часть А.

Выберите один правильный вариант ответа:

А 1. К эндокринной системе органов относятся:

- 1) слюнные железы 2) слюнные железы 3) печень 4) надпочечники

А 2. К железам смешанной секреции относятся:

- 1) гипофиз 2) эпифиз 3) поджелудочная железа 4) надпочечники

А 3. Спинномозговые нервы относятся:

- 1) к чувствительным 3) смешанным
2) вставочным 4) двигательным

А 4. Функции спинного мозга:

- 1) рефлекторная и проводящая 3) рефлекторная и защитная
2) рецепторная и секреторная 4) рефлекторная и рецепторная

А 5. Сколько пар нервов отходит от головного мозга:

- 1) 41 3) 12
2) 21 4) 31

А 6. Нарушение функции какой железы вызывает заболевание акромегалия:

- 1) гипофиза 2) надпочечников 3) поджелудочной железы 4) щитовидной железы

А 7. К сахарному диабету приводит:

- 1) гиперфункция поджелудочной железы 2) гиперфункция надпочечников
3) гипофункция поджелудочной железы 4) гипофункция надпочечников

А 8. К гормонам противоположного действия относятся:

- 1) адреналин и кальцитонин 2) кальцитонин и инсулин 3) глюкагон и инсулин 4) глюкагон и тироксин

А 9. Белое вещество состоит из:

- 1) тел нейронов 2) отростков нейронов 3) синапсов между нейронами
4) отделов головного мозга

А 10. Продолжение спинного мозга является:

- 1) средний мозг 2) продолговатый мозг 3) промежуточный мозг 4) мост

Часть С.

С1. Объясните почему адреналин называют гормоном страха?

В1. Установите соответствие между отделом головного мозга и выполняемой функцией:

Отдел головного мозга	Выполняемая функция
А) Мозжечок	1) регулирует работу вегетативной нервной системы
Б) Промежуточный мозг	2) регулирует гомеостаз 3) регулирует координацию движений 4) регулирует обменные процессы 5) отвечает за чувство жажды и голода 6) отвечает за сохранение равновесия и мышечный тонус

В2. Выберите 3 правильных ответа из шести:

Какие нарушения возникают в организме при повреждении мозжечка?

1. снижается сила мышечных сокращений
2. нарушается устойчивость тела при стоянии
3. движение сопровождается укачиванием
4. затрудняется речь
5. повышается утомляемость
6. нарушается координация

В3. Верны ли данные утверждения?

Утверждение
1. Симпатический отдел вегетативной нервной системы выполняет охранительную роль
2. Медиатором в симпатических нервных окончаниях является норадреналин.
3. Вегетативная нервная система состоит из двух отделов: симпатического и парасимпатического
4. Парасимпатический отдел обеспечивает усиление окислительных процессов, усиление дыхания, учащение деятельности сердца

Часть С.

С1. Объясните, почему половые железы относят к

	железами смешанной секреции? Дайте полный развернутый ответ.
--	--

Контрольная работа №1 по теме: «Организм» 9 класс
3 вариант

1 задание. Выбери верные высказывания:

1. Третий закон Менделя – закон расщепления
2. Реакция организмов на интенсивность освещения - фотопериодизм.
3. Во время быстрого сна в нервной системе происходит обработка полученной за день информации
4. Курение угнетает деятельность желез внутренней секреции
5. Процесс развития особи с момента рождения и до конца жизни – онтогенез
6. При бесполом размножении все дочерние особи – точные копии материнской
7. В половых клетках человека 25 хромосом

2. задание. Выбери один правильный ответ:

1. Приспособленность организмов к действию факторов внешней среды
 - a) Миграция
 - b) Адаптация
 - c) Эволюция
2. Свет относится к факторам среды
 - a) Биотическим
 - b) Абиотическим
 - c) Антропогенным
3. В результате какого процесса количество хромосом в половых клетках уменьшается в два раза
 - a) Мейоз
 - b) Митоз
 - c) Оплодотворение

3 задание. Определи лишнее понятие, объясни свой выбор:

1. Арктическая, тропическая, высокогорная, монголоидная
2. Тревога, абстиненция, истощение, сопротивление

4 задание. Выбери несколько правильных ответов:

1. Признаки негроидной расы:
 - a) Курчавые волосы
 - b) Плоское лицо
 - c) Темная кожа
 - d) Рост волос на лице
 - e) Широкие ноздри
 - f) Узкий разрез глаз
2. Наиболее ядовитые компоненты табачного дыма:
 - a) Этилен
 - b) Никотин
 - c) Аммиак
 - d) Сероводород
 - e) Углекислый газ

f) Синильная кислота

5 задание. Вставь пропущенные слова:

1. Двепо размерам ихромосомы, образующие....., называют гомологичными.
2. Изменения.....процессов жизнедеятельности, происходящих в называют биологическими ритмами.

6 задание. Ответь на вопрос:

Что называют наследственностью?

Контрольная работа №1 по теме: «Организм»

2 вариант

1 задание. Выбери верные высказывания:

1. На первой стадии развития дистресса человек находится в состоянии напряжения и настороженности
2. Соматические мутации не передаются по наследству
3. В период грудного возраста большую часть суток ребенок спит
4. Зигота – это стадия развития зародыша в виде полого шарика
5. Цисты простейших, споры бактерий и грибов могут находиться в состоянии оцепенения
6. Партеногенез – это один из способов полового размножения
7. На протяжении всей жизни организма действует принцип саморегуляции

2.задание. Выбери один правильный ответ:

1. Альбинизм – это пример:
 - a) Генной мутации
 - b) Хромосомной мутации
 - c) Геномной мутации
2. В конце осени барсук впадает в:
 - a) Спячку
 - b) Оцепенение
 - c) Зимний сон
3. Реакция на отмену наркотика:
 - a) Наркомания
 - b) Абстиненция
 - c) Дистресс

3 задание. Определи лишнее понятие, объясни свой выбор:

1. Медленный сон, ускоренный сон, длинный сон, глубокий сон
2. Снегопад, мусорная свалка, шквальный ветер, северное сияние

4 задание. Выбери несколько правильных ответов:

1. По результатам влияния на жизнедеятельность мутации бывают:
 - a) Полезными
 - b) Хромосомными
 - c) Геномными
 - d) Нейтральными
 - e) Вредными
2. К географическим группам людей относятся:
 - a) Монголоидная
 - b) Высокогорная
 - c) Тропическая
 - d) Негроидная
 - e) Нация
 - f) Арктическая

5 задание. Вставь пропущенные слова:

1. Наиболее ядовитые компоненты табака - и кислота.

2. Некоторые организмы при резком условий среды переходят в состояние, при это обмен веществ настолько, что все видимые признаки жизни

6 задание. Ответь на вопрос:

Что называют онтогенезом?

Контрольная работа №1 по теме: «Организм»

3 вариант

1 задание. Выбери верные высказывания:

1. Третий закон Менделя – закон расщепления
2. Реакция организмов на интенсивность освещения - фотопериодизм.
3. Во время быстрого сна в нервной системе происходит обработка полученной за день информации
4. Курение угнетает деятельность желез внутренней секреции
5. Процесс развития особи с момента рождения и до конца жизни – онтогенез
6. При бесполом размножении все дочерние особи – точные копии материнской
7. В половых клетках человека 25 хромосом

2. задание. Выбери один правильный ответ:

1. Приспособленность организмов к действию факторов внешней среды
 - a) Миграция
 - b) Адаптация
 - c) Эволюция
2. Свет относится к факторам среды
 - a) Биотическим
 - b) Абиотическим
 - c) Антропогенным
3. В результате какого процесса количество хромосом в половых клетках уменьшается в два раза
 - a) Мейоз
 - b) Митоз
 - c) Оплодотворение

3 задание. Определи лишнее понятие, объясни свой выбор:

1. Арктическая, тропическая, высокогорная, монголоидная
2. Тревога, абстиненция, истощение, сопротивление

4 задание. Выбери несколько правильных ответов:

1. Признаки негроидной расы:
 - a) Курчавые волосы
 - b) Плоское лицо
 - c) Темная кожа
 - d) Рост волос на лице
 - e) Широкие ноздри
 - f) Узкий разрез глаз
2. Наиболее ядовитые компоненты табачного дыма:
 - a) Этилен
 - b) Никотин
 - c) Аммиак
 - d) Сероводород
 - e) Углекислый газ
 - f) Синильная кислота

5 задание. Вставь пропущенные слова:

1. Двепо размерам ихромосомы, образующие....., называют гомологичными.
2. Изменения.....процессов жизнедеятельности, происходящих в называют биологическими ритмами.

6 задание. Ответь на вопрос:

Что называют наследственностью?

Контрольная работа №2
Вид. Популяция. Эволюция видов 9 класс

1 вариант

1. Совокупность особей, которые сходны по морфофизиологическим признакам, способны скрещиваться между собой, давать плодовитое потомство и формируют систему популяций, называется:
А. популяцией Б. видом В. Биоценозом Г. фитоценозом
2. У растений с возрастанием плотности усиливается межвидовая конкуренция:
А. за свет Б. за воду В. Минеральное питание Г. все варианты верны
3. Что является единицей эволюции:
А. вид Б. популяция В. Биоценоз Г. экосистема
4. Географические объекты, которые Ч. Дарвин называл «огромными лабораториями» - это:
А. острова Б. материки В. Океаны Г. моря
5. Современная классификация считается естественной, потому что:
А. все виды имеют двойное латинское название
Б. Основана на внешнем сходстве организмов
В. Отражает родство организма
Г. включает много систематических категорий
6. Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку?
А. наличие 4-х групп крови
Б. наличие специфического органа для питания плода в матке-плаценты
В. Четырехкамерное сердце
Г. развитие абстрактного мышления
7. Ученый, который создал учение о высшей нервной деятельности:
А. И.М. Мечников Б. И.П. Павлов В. И.И. Мечников Г. В.И. Вернадский
8. Активное, целенаправленное, опосредованное и обобщенное отражение окружающей действительности в сознании человека называют:
А. ощущением Б. памятью В. Воображением Г. мышлением
9. Индивидуальные свойства человека, которые в наибольшей мере зависят от его природных способностей, называется:
А. характером Б. темпераментом
В. Типом высшей нервной деятельности Г. индивидуальностью
10. Экологический критерий вида включает:
А. особенности внешнего строения особей одного вида
Б. ареал распространения особей одного вида
В. Совокупность факторов внешней среды, в которой обитает вид
Г. сходные процессы жизнедеятельности особей вида.

11. Установите соответствие между критериями вида и их краткими характеристиками.

Критерий вида	Краткая характеристика
А. Этологический	1. Сходные морфологические признаки
Б. Географический	2. Каждый вид занимает определенную территорию
В. Биохимический	3. Виды отличаются по составу белков
Г. Генетический	4. Виды отличаются по поведению
	5. Каждый вид имеет определенный набор хромосом

12. Что является движущими силами эволюции, согласно теории Ч. Дарвина. Выберите 3 верных ответа.
А. Наследственная изменчивость Б. естественный отбор В. Мутационный процесс
Г. популяционные волны Д. видообразование Е. борьба за существование.

13. Расположите в правильном порядке таксономические единицы систематического положения человека как биологического вида, начиная с наименьшей.

- А. семейство Гоминиды Б. отряд Приматы В. Человек разумный
Г. род Человек Д. тип Хордовые Е. царство Животные.

14. Какая существует взаимосвязь между трудовой деятельностью и возникновением речи?

15. Почему большинство культурных растений без человека погибнет?

Контрольная работа №2

Вид. Популяция. Эволюция видов 9 класс

2 вариант

1. Какие критерии вида применимы для вида *Homo sapiens*?

- А. морфологический Б. экологический В. Этологический Г. все перечисленные.

2. Материалом для эволюции служит:

- А. модификационная изменчивость Б. естественный отбор
В. Конкуренция Г. Мутация

3. Предостерегающая окраска организмов часто сопровождается:

- А. угрожающей позой Б. наличием сходных признаков с другими видами
В. Неприятным запахом Г. приятным запахом.

4. Ученый, который определил селекцию как эволюцию, направляемую человеком:

- А. И.В. Мичурин Б. И.И. Вавилов В. И.И. Мечников Г. С.Г. Навашин.

5. К каким людям относят питекантропа, синантропа?

- А. древнейшие люди Б. древние люди
В. Ранние представители современного человека Г. дриопитеки.

6. При каких условиях у человека развивается вторая сигнальная система?

- А. только в процессе общения с другими людьми Б. только в процессе трудовой деятельности
В. Во время мыслительных операций Г. в процессе общения с другими людьми и в процессе трудовой деятельности.

7. Психический познавательный процесс создания новых представлений на основе имеющегося опыта называют:

- А. ощущением Б. памятью В. воображением Г. мышлением

8. Память, сохраняющая следы воздействия на очень короткое время (от 0,1 секунды до нескольких секунд), называется:

- А. сенсорной Б. кратковременной В. Долговременной Г. произвольной

9. Эмоциональное состояние, для которого характерно бурное и относительно кратковременное протекание, называют:

- А. аффектом Б. чувством В. страстью Г. эмоциональной реакцией.

10. Преобладание в популяции старых особей говорит о том, что следует ожидать:

- А. роста численности популяции Б. случайного изменения численности данной популяции
В. сокращение численности популяции
Г. сохранение численности популяции на постоянном уровне.

11. Какие виды памяти задействованы при написании контрольной работы? Выберите 3 верных ответа.

- А. образная Б. двигательная В. словесно-логическая
Г. эмоциональная Д. сенсорная Е. механическая

12. Расположите в правильном порядке таксономические единицы, начиная с наименьшей.

- А. Пресмыкающиеся Б. Гадюка В. Хордовые Г. Гадюка обыкновенная Д. Чешуйчатые.

13. Установите соответствие между видами памяти и их описанием.

Вид памяти	Описание
А. моторная	1. память на представление, картины природы и жизни, звуки, запахи, вкусы.
Б. словесно-логическая	2. Память на мысли, речевые способы их воспроизведения.
В. образная	3. содержит информацию идущую от рецепторов.
Г. эмоциональная	4. запоминание, сохранение и воспроизведение

	различных движений.
	5. переход от более частного понятия к более общему.

14. Почему приспособленность носит относительный характер?

15. Может ли численность популяции расти бесконечно? Ответ обоснуйте.

Контрольная работа №3

Биоценоз. Компоненты биоценозов. Трофические связи в биоценозах 9 класс

Вариант 1.

Задание 1. Дайте развернутый ответ.

1. Дайте определение понятию биоценоз.
2. Перечислите разнообразие экосистем, приведите примеры.
3. Объясните, в чем заключается устойчивость биоценоза?
4. Какие группы организмов входят в состав любой экосистемы?

Задание 2. Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

A1. Организмы, производящие органическое вещество в экосистеме, называются

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) паразитами
- 4) редуцентами

A2. Конкуренция в экосистеме смешанного леса существует между

- 1) берёзой и грибом подберёзовиком
- 2) елью и берёзой
- 3) ландышем и берёзой
- 4) грибом трутовиком и черникой

A3. Вертикальную пространственную структуру биоценоза дубравы отражает

- 1) ярусность
- 2) мозаичность
- 3) совокупность видов-доминантов
- 4) совокупность видов-средообразователей

A4. Определите верно составленную пищевую цепь

- 1) ----- капуста > гусеница капустной белянки > синица > ястреб
- 2) ----- ястреб > гусеница капустной белянки > капуста > синица
- 3) ----- капуста > синица » гусеница капустной белянки > ястреб
- 4) ----- гусеница капустной белянки > капуста > синица > ястреб

A5. Правило конкурентного исключения Гаузе справедливо

- 1) для двух видов с различными потребностями в стабильных условиях
- 2) для двух видов с различными потребностями в нестабильных условиях
- 3) для двух видов с одинаковыми потребностями в стабильных условиях
- 4) для одного вида в условиях нехватки пищевых ресурсов

A6. Кто ввел термин экосистема в 1935г.

- 1) В.Н.Сукачев
- 2) А.Мёбиус
- 3) А.Тенсли
- 4) Г.Ф.Гаузе

Задание 3. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

Признак	Функциональная группа
А) разрушают органическое вещество	1) консументы
Б) возвращают в почву азот, фосфор, серу и другие минеральные вещества	2) редуценты
В) синтезируют органическое вещество	3) продуценты
Г) потребляют готовую органику	
Д) автотрофы образуют первый уровень экологической пирамиды	
Е) травоядные и хищники образуют второй и последующие уровни экологической пирамиды	

Задание 4.

1. Что понимается под цепью питания и трофическим уровнем?
2. Перечислите три основные экологические пирамиды и дайте им характеристику.

Контрольная работа №3

Биоценоз. Компоненты биоценозов. Трофические связи в биоценозах 9 класс

Вариант 2.

Задание 1. Дайте развернутый ответ.

1. Дайте определение понятию экосистема.
2. Перечислите виды биоценозов, приведите примеры.
3. Что понимается под экологической нишей, в каких случаях виды уживаются в одном биоценозе.
4. Какие группы организмов входят в состав любой экосистемы?

Задание 2. Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

A1. Вертикальную пространственную структуру биоценоза дубравы отражает

- 1) ярусность
- 2) мозаичность
- 3) совокупность видов-доминантов
- 4) совокупность видов-средообразователей

A2. Конкуренция в экосистеме смешанного леса существует между

- 1) грибом трутовиком и черникой
- 2) ландышем и берёзой
- 3) берёзой и грибом подберёзовиком
- 4) елью и берёзой

A3. Организмы, производящие органическое вещество в экосистеме, называются

- 1) редуцентами
- 2) продуцентами
- 3) паразитами
- 4) консументами

A4. Правило конкурентного исключения Гаузе справедливо

- 1) для одного вида в условиях нехватки пищевых ресурсов
- 2) для двух видов с одинаковыми потребностями в стабильных условиях
- 3) для двух видов с различными потребностями в стабильных условиях
- 4) для двух видов с различными потребностями в нестабильных условиях

A5. Определите верно составленную пищевую цепь

- 1) ----- ястреб > гусеница капустной белянки > капуста > синица
- 2) ----- капуста > гусеница капустной белянки > синица > ястреб
- 3) ----- гусеница капустной белянки > капуста > синица > ястреб
- 4) ----- капуста > синица » гусеница капустной белянки > ястреб

A6. Кто ввел термин биогеоценоз в 1940г.

- 1) А.Мёбиус
- 2) А.Тенсли
- 3) Г.Ф.Гаузе
- 4) В.Н.Сукачев

Задание 3. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

Признак	Функциональная группа
А) поглощают из окружающей среды углекислый газ	1) продуценты
Б) синтезируют органические вещества из неорганических	2) редуценты
В) делятся на три типа по питанию	3) консументы
Г) питаются готовыми органическими веществами	
Д) являются сапротрофами (мертвая органика)	
Е) разлагают органические вещества до минеральных	

Задание 4.

1. Назовите виды цепей питания, с чего они начинаются?
2. Что такое экологические пирамиды и какую информацию содержат экологические пирамиды?

Итоговая контрольная работав 9 класс

1 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- A) Клеточную мембрану Б) Эндоплазматическую сеть
В) Вакуоль Г) Рибосому
- А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате
A) Регулярных сезонных изменений в природе Б) Возрастных физиологических изменений особей
В) Природоохранной деятельности человека Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции
- А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки
A) Гистология Б) Эмбриология
В) Экология Г) Цитология
- А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?
A) Рост Б) Движение
В) Ритmicность Г) Раздражимость
- А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них
A) Хлоропластов Б) Плазматической мембраны
В) Оболочки из клетчатки Г) Вакуолей с клеточным соком
- А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?
A) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера
В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина
- А 7. Какая цепь питания составлена правильно
A) кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица
Б) растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
В) лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица---- змея
Г) кузнецник-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение
- А 8. Какое изменение не относят к ароморфозу
A) Живорождение у млекопитающих Б) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
В) Превращение конечностей китов в ласты Г) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.
- А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения
A) 75% Б) 10%
В) 25% Г) 50%
- А10. К освобождению энергии в организме приводит
A) Образование органических веществ
Б) Диффузия веществ через мембраны клеток
В) Окисление органических веществ в клетках тела
Г) Рахложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Во время метафазы I происходят:

1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом
2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
3. Окончание формирования митотического аппарата
4. Конъюгация гомологичных хромосом
5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

В 2. Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки

1. Наследственный материал содержится в ядре клетки
2. Образуют споры
3. Наличие цитоплазмы
4. Есть клеточная стенка
5. Есть рибосомы
6. Наличие цитоплазматической мембраны

Прочтите текст и выполните задание

С 1. Биосинтез белка – это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза матричной РНК на определенном участке ДНК. Матричная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на матричной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Заполните таблицу в соответствии с ее разделами.

Название процесса	Условия процесса	Механизм процесса	Результаты процесса	Значение процесса

Где происходит процесс синтеза матричной РНК?

Ответы 1 вариант

A1-б; A2-г; A3-г; A4-г; A5 -б; A6 -г; A7 -б; A8-в; A9-в; A10-в.

В.1. – 125; В 2. – 345.

С 1.

1. В предложении (2): -Передача наследственных признаков у организма происходит при бесполом и половом размножении
2. В предложении (5): - Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генотипом организма
3. В предложении (6): - не все полученные по наследству признаки обязательно проявляются у организма.

Ответы 2 вариант

A1-б; A2-б; A3-а; A4-в; A5 -г; A6 -г; A7 -б; A8-а; A9-г; A10-а.

В 1. – 235; В 2. -- 124

С 1.

Название процесса	Условия процесса	Механизм процесса	Результаты процесса	Значение процесса
Биосинтез белка	Наличие ДНК, мРНК,	Синтез мРНК на рибосомы, взаимодействие тРНК с аминокислотой и	Синтез определенного белка	Синтез собственных белков организма,

	тРНК, ферментов, АТФ	мРНК, отсоединение аминокислоты в синтезируемую белковую цепь		реализация наследственной информации.
--	----------------------------	--	--	---

Критерии оценок: За каждый правильный ответ в части А – 1 балл, в части В – 2 балла, если допущена неточность в ответе (не хватает одного варианта или один вариант лишний) то засчитывается 1 балл. При верном ответе на часть С – 3 балла.

Максимально количество баллов – 17 баллов

Критерии оценок:

14 – 17 баллов – «5»

10 – 13 баллов – «4»

6 – 9 баллов – «3»

0 – 5 баллов – «2»