

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Боханская средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Столярова А.Ф.

Протокол № 1
от « 27 » 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора УВР:
М.В. Балдынова

« 27 » 08 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МБОУ «Боханская СОШ № 1»
И. И. Коняев

Приказ № 151Ш №1
от « 27 » 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

биологии
основное общее образование
5-9 классы

Составитель(и)
Балдунникова Т.Т., учитель биологии, высшая
квалификационная категория,
Хунхенова О. П., учитель биологии, высшая
квалификационная категория

п. Бохан, 2021 г.

Рабочая программа по биологии обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Боханская СОШ № 1».

Рабочая программа по биологии разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру, с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Боханская СОШ № 1».

Рабочая программа по биологии содержит:

- 1) планируемые результаты освоения по биологии;
- 2) содержание учебного предмета биологии;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, ощущения уверенности его в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате освоения предметного содержания по биологии в соответствии с требованиями ФГОС у учащихся формируются:

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции), литературы.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные универсальные учебные действия - овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Познавательные универсальные учебные действия - умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Коммуникативные универсальные учебные действия - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются учебные умения и навыки:

- анализировать объекты под микроскопом;
- определять существенные признаки объекта;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Ученик **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты. Овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки. Освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Ученик получит **возможность научиться**: Осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих. Ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.

Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

класс	курс	Ученик научится: <i>Ученик получит возможность научиться:</i>
5 класс	Бактерии, грибы, растения.	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий; -аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий; -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; -сравнивать биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; -использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические; ставить элементарные биологические эксперименты и объяснять их результаты; -знать и аргументировать основные правила поведения в природе; -знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. -использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями -осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе..
6 класс	Растения.	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять существенные признаки процессов, характерных для растений;

		<p>-осуществлять классификацию растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений</p> <p>-раскрывать роль растений в практической деятельности.</p> <p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>-сравнивать биологические объекты и процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>-описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p><i>-находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p> <p><i>-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными,</i></p> <p><i>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <p><i>-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>
7 класс	Животные	<p>Ученик научится:</p> <p>-выделять существенные признаки животных;</p> <p>-систематизировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;</p> <p>-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности животных к среде обитания;</p> <p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - животных;</p> <p>-сравнивать биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения животных;</p> <p>-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов животных;</p> <p>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>-описывать и использовать приемы выращивания домашних животных, ухода за ними;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p><i>-находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p>

		<p><i>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p> <p><i>-использовать приемы оказания первой помощи укусах животных; работы с определителями животных, уходом за домашними животными,</i></p> <p><i>-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i></p> <p><i>-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>
8 класс	Человек и его здоровье.	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять существенные признаки биологических объектов - клеток и тканей, органов и систем органов человека, и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; -аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; -аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; -аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; -объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; -выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; -знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; -анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; -описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; -находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; -находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; -анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. -создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; -работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение

		<i>окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i>
9класс	Общие биологические закономерности.	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; -аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; -аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; -осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; -раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; -объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; -сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; -использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; -знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; -описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; -находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; -знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; -анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; -находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); -создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; -работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание программы учебного предмета Биология 5 класс. Бактерии. Грибы. Растения. (34 часа, 1 час в неделю)

Введение (8 часов). Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. *Лабораторные и практические работы:* Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. *Экскурсии:* Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Тема 1. Клеточное строение организмов (10 часов). Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». *Демонстрации:* Микропрепараты различных растительных тканей. *Лабораторные и практические работы:* Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Тема 2. Царство Бактерии (3 часа).

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Царство Грибы (5 часов)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. *Демонстрация:* Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). *Лабораторные и практические работы:* Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Тема 3. Царство Растения (9 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. *Демонстрация:* Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений. *Лабораторные и практические работы:* Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов). Строение цветкового растения.

6 класс. Растения. (34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1. Жизнь растений (16 часов). Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений. *Демонстрация:* Опыты,

доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу. *Лабораторные и практические работы:* Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Определение всхожести семян растений и их посев. Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2. Классификация растений (6 часов). Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. *Демонстрация:* Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений. *Лабораторные и практические работы:* Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Тема 4. Природные сообщества (8 часа). Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Био и фитоценозы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. Агроценозы.

Тема 5. (4 часа). Растительный мир региона. Региональные фитоценозы. Растения родного края.

7 класс. Животные. (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (4 часа). Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Тема 1. Простейшие (4 часа) Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы. *Демонстрация:* Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Тема 2. Многоклеточные животные (32 часа). Беспозвоночные животные.

-Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Демонстрация:* Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла и медузы. Видеофильм.

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

-Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. *Демонстрация:* Многообразие моллюсков и их раковин.

-Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. *Демонстрация:* Морские звезды и другие иглокожие.

-Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. *Лабораторные и практические работы:* Знакомство с разнообразием ракообразных. Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. *Лабораторные и практические работы:* Изучение представителей отрядов насекомых

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

охраняемые виды. *Лабораторные и практические работы*: Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб. Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Лабораторные и практические работы*: Изучение внешнего строения птиц. Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Тема 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 часов).

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. *Демонстрация*: Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи. *Лабораторные и практические работы*: Изучение особенностей различных покровов тела.

Тема 4. Индивидуальное развитие животных (5 часов). Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных. *Лабораторные и практические работы*: Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле. (5 часов). Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. *Демонстрация*: Палеонтологические доказательства эволюции.

Тема 6. Биоценозы (4 часа). Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. *Экскурсии*: Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека. (6 часов). Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. *Экскурсии*: Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

8 класс. Человек (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа). Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (4 часа). Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид. *Демонстрация*: Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 часа). Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждение.

Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. *Демонстрация:* Разложение пероксида водорода ферментом каталазой. *Лабораторные и практические работы:* Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. *Демонстрация:* Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах. *Лабораторные и практические работы:* Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа). Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей. *Лабораторные и практические работы:* Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма. (6 часов). Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. *Демонстрация:* Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений. *Лабораторные и практические работы:* Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (4 часа). Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и

тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. *Демонстрация:* Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания. *Лабораторные и практические работы:* Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6 часов). Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. *Демонстрация:* Торс человека. *Лабораторные и практические работы:* Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа). Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. *Лабораторные и практические работы:* Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа). Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. *Демонстрация:* Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения». *Лабораторные и практические работы:* Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система (5 часов). Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. *Демонстрация:* Модель головного мозга человека. *Лабораторные и практические работы:*

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов). Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. *Демонстрация:* Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек. *Лабораторные и практические работы:* Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна. Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов). Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *Демонстрация:* Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр. *Лабораторные и практические работы:* Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа). Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. *Демонстрация:* Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (7 часов). Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Мужская и женская половые системы. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Образование и развитие зародыша. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения.

Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Интересы, склонности, способности.

**9 класс. Общебиологические закономерности. Введение в общую биологию.
(68 часов, 2 часа в неделю)**

Введение (4 часа). Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы. *Демонстрация:* Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (8 часов) Углеводы. Липиды. Состав. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты. ДНК. РНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

Раздел 2. Клеточный уровень (16 часов). Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Метаболизм. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы. *Демонстрация:* Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках. *Лабораторные и практические работы:* Рассмотрение клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов). Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость. Генетика. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. *Демонстрация:* Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных. *Лабораторные и практические работы:* Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (12 часов). Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция. *Демонстрация:* Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора. *Лабораторные и практические работы:* Изучение морфологического критерия вида. *Экскурсии:* Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов). Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия. *Демонстрация:* Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. *Экскурсии* Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (7 часов). Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции. *Демонстрация:* Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных. *Лабораторные и практические*

работы: Изучение палеонтологических доказательств эволюции. Экскурсии: Краеведческий музей или на геологическое обнажение.

3. Тематическое планирование курса Биология

№	класс	курс	тема	кол. ч-в
1	5	Бактерии. Грибы. Растения. (34 часа, 1 час в неделю)	1. Введение 2. Клеточное строение организмов 3. Царство Бактерии 4. Царство Грибы 5. Царство Растения	8 10 3 5 9 Итого: 34
2	6	Растения. (34 часа, 1 час в неделю)	1. Жизнь растений 2. Классификация растений 3. Природные сообщества 4. Растительный мир региона	16 6 8 4 Итого:34
3	7	Животные (68 часов, 2 часа в неделю)	1. Введение 2. Простейшие 3. Многоклеточные животные 4. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных 5. Индивидуальное развитие животных 6. Развитие и закономерности размещения животных на Земле. 7. Биоценозы 8. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4 4 32 12 5 5 4 6 Итого:68
4	8	Биология. Человек. (68 часов, 2 часа в неделю)	1. Введение. Науки, изучающие организм человека 2. Происхождение человека 3. Строение организма 4. Опорно-двигательная система 5. Внутренняя среда организма 6. Кровеносная и лимфатические системы 7. Дыхание 8. Пищеварение 9. Обмен веществ и энергии 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 11. Нервная система 12. Анализаторы. Органы чувств 13. Высшая нервная деятельность. 14. Поведение, психика 15. Эндокринная система 16. Индивидуальное развитие организма	2 4 4 7 4 6 4 4 6 3 4 5 5 5 2 7
5	9 класс	Общебиологические закономерности. Введение в общую биологию. (68 часов, 2 часа в неделю)	1. Введение 2. Молекулярный уровень 3. Клеточный уровень 4. Организменный уровень 5. Популяционно-видовой уровень 6. Экосистемный уровень 7. Биосферный уровень	4 8 16 14 12 7 7

**Оценочные материалы
Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс**

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 5 класса, изучающих биологию по учебнику В.В. Пасечник, Биология «Бактерии, Грибы, Растения».

Работа состоит из 2-х вариантов, каждый из которых, включает 18 заданий и состоит из двух частей.

Часть А. содержит 15 заданий с выбором одного варианта ответа из четырех предложенных. Все задания базового уровня сложности.

Часть В - содержит три задания повышенного уровня сложности с кратким ответом: 1- с выбором трех верных ответов из шести; 2- задание на определение соответствия; 3- на заполнение таблицы с написанием свободного ответа

Система оценивания.

Верно выполненное задание базового уровня(задания части А) оценивается в 1 балл.

Верно выполненное задание повышенного уровня оценивается (часть В1- В3)от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов -21

Критерии оценивания:

Часть А оцениваются в один балл – 15 баллов

Часть В – оценивается в два балла – 6 баллов

Итого: 21 балл

Оценка «5» за 20 -21 балла

Оценка «4» за 16 -19 баллов

Оценка «3» за 11 – 15 баллов

Оценка «2» за 1 – 10 баллов

Итоговая контрольная работа за курс 5 класса Вариант 1

Часть А Выберите один верный ответ из четырех предложенных

A1. Биология – это наука:

- 1) о звездах 2) о веществах 3) о живой природе 4) о Земле, её форме и строении

A2. Первым учёным, который наблюдал клетки растений в микроскоп, был

- 1) Н. Коперник 2) А. Левенгук 3) Р. Гук 4) К. Птолемей

A3. Клетку окружает и отделяет от внешней среды:

- 1) клеточная мембрана 2) ядро 3) цитоплазма 4) вакуоль

A4. Раздражимость характерна:

- 1) для всех природных тел 2) только для животных 3) только для растений
4) только для живых существ

A5. Клеточное строение имеют:

- 1) все природные тела 2) только животные 3) только растения 4) все живые существа

A6. Зелёный пигмент хлорофилл присутствует в клетках:

- 1) амёбы 2) грибов 3) растений 4) крокодилов

A7. Ядро отсутствует в клетках:

- 1) бактерий 2) растений 3) простейших 4) грибов

A8. Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название:

- 1) Разглядывание 2) измерение 3) наблюдение 4) эксперимент

A9. Тубус – главная часть:

- 2) 1) лупы 2) секундомера 3) микроскопа

4) бинокля A10. К неклеточным формам жизни относятся:

- 1) вирусы 2) бактерии 3) простейшие 4) дрожжи

A11. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических, называются:

- 1) гетеротрофы 2) автотрофы 3) хищники 4) травоядные

A12. Процесс образования зелёными растениями, за счёт энергии солнечного света, органических веществ из неорганических:

- 1)питание 2)фотосинтез 3)дыхание 4)обмен веществ

A13. Группа живых организмов, в которую входит царство Бактерии:

- 1)эукариоты 2)прокариоты 3)животные 4)растения

A14. Условия, необходимые для жизни:

- 1)вода, кислород 2)питательные вещества 3)энергия 4)все перечисленные факторы

A15. Группа организмов, длительное время совместно обитающих в определённом пространстве и взаимосвязанных между собой, называется:

- 1) ценозом 3)экосистемой
2) природным сообществом 4)природным комплексом

Часть В

V1. Выберите три верных ответа из шести предложенных

К паразитам живых организмов относятся:

- 1) воробей; 2)лягушка; 3)трутовик настоящий; 4)бычий цепень; 5)рысь; 6) печёночный сосальщик.

Ответ _____

V2. Установите соответствие между природой планеты Земли и её телами. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

тела природы	природа планеты Земля
А) инфузория	1) живая природа
Б) вода	
В) кактус	2) неживая природа
Г) углекислый газ	
Д) амёба	
Е) холерный вибрион	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

V3. Заполните таблицу «Особенности питания живых организмов».

Живой организм	Чем питается
1. растительное животное	
2. хищник	
3. паразит	
4. человек	

Вариант 2

Часть А

Выберите один верный ответ из четырех предложенных

А1. Наука, изучающая строение и жизнедеятельность живых организмов, называется:

- 1) география 2) астрономия 3) биология 4) химия

А2. Первым учёным, который создал классификацию живых организмов является:

- 1) Н. Коперник 2) А. Левенгук 3) К. Линней 4) К. Птолемей

А3. Важнейшая часть клетки:

- 1) клеточная мембрана 2) ядро 3) цитоплазма 4) вакуоль

А4. Обмен веществ и энергии характерен:

- 1) для всех природных тел 2) только для животных 3) только для растений
4) только для живых существ

А5. Резервуар клетки, в котором накапливается клеточный сок, называется:

- 1) ядро 2) вакуоль 3) цитоплазма 4) мембрана

А6. Растения, которые цветут хотя бы один раз в жизни, называются:

- 1) голосеменные 2) водоросли 3) цветковые 4) папоротники

А7. В клетках бактерий нет:

- 1) ворсинок 2) ядра 3) мембраны 4) цитоплазмы

А8. Метод изучения живой природы, который проводят в лаборатории:

- 1) разглядывание 2) измерение 3) наблюдение 4) эксперимент

А9. Главная часть микроскопа:

- 1) тубус 2) зеркало 3) объектив 4) штатив

А10. Неклеточная форма жизни:

- 1) вирусы 2) бактерии 3) простейшие 4) растения

А11. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами, называются:

- 1) гетеротрофы 2) автотрофы 3) хищники 4) паразиты

А12. В процессе фотосинтеза выделяется газ:

- 1) азот 2) кислород 3) углекислый газ 4) водяной пар

А13. Совместное взаимовыгодное существование клубеньковых бактерий и бобовых растений называется:

1)хищничество 2)паразитизм 3)симбиоз 4)лишайник

A14. Условия среды, необходимые для жизни живых организмов называются:

1)антропогенные 2)абиотические 3)биотические 4)экологические

A15. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

1)потребителя 2)производителя 3)«разлагателя» 4)хищника

Часть В

B1. Выберите три верных ответа из шести предложенных

К хищным живым организмам относятся:

1) воробей; 2)тигр; 3)трутовик настоящий; 4)пантера; 5)рысь; 6)печёночный сосальщик.

Ответ _____

B2. Установите соответствие между природой планеты Земли и её телами. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

телаприроды	природапланетыЗемля
А)кислород	1)живаяприрода
Б)ламинария	
В)пихта	2)неживаяприрода
Г)свет	
Д)гриб трутовик	
Е)почва	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

B3. Заполните таблицу «Особенности питание живых организмов».

Живойорганизм	Чемпитается
1.северный олень	
2.волк	
3.червь-паразит	
4.бурый медведь	

Итоговая контрольная работа Пояснительная записка

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 6 класса, изучающих биологию по учебнику В.В. Пасечник, Биология «Многообразие покрытосеменных».

Работа состоит из 4-х вариантов, каждый из которых, включает 17 заданий и состоит из двух блоков.

Распределение заданий по блокам содержания программы

Блок содержания	Числозаданий в работе
Строение и свойства живых организмов	9
Жизнедеятельностьорганизмов	8
Всего	17

В работе используются задания: с выбором одного ответа, с выбором нескольких ответов, на соответствие, с развёрнутым ответом.

План итоговой контрольной работы

Условные обозначения

Тип задания: ВО- задание с выбором одного правильного ответа; задание с выбором нескольких правильных ответов; СО – на соответствие; РО – с развёрнутым ответом.

Таблица 2.

№	Блок содержания	Уровень сложности	Тип задания	Макс. балл
1	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
2	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
3	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
4	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
5	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
6	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
7	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
8	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
9	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
10	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	1
11	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
12	Жизнедеятельность организмов	Б	ВО	1
13	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	2
14	Строение и свойства живых организмов	Б	ВО	2
15	Жизнедеятельность организмов	П	ВО	2
16	Строение и свойства живых организмов	П	СО	2
17	Жизнедеятельность организмов	В	РО	3

Время проведения: май

Время на выполнение работы: 1 урок

Инструментарий: ручка, тетради, таблицы

Оценивание:

- ✓ В заданиях с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только один номер верного ответа.
- ✓ В заданиях с множественным выбором ответов обучающийся должен записать 3 правильных ответа.
- ✓ В заданиях с развёрнутым ответом обучающийся должен записать письменный полный развернутый ответ.

- ✓ Максимальный балл за выполнение всей работы - 23 балла, причем на задания базового уровня сложности приходится 12 баллов, повышенного уровня - 8 баллов, сложного уровня - 3 балла.
- ✓ Если обучающимся набрано менее 12 баллов, то он имеет недостаточную биологическую подготовку;
 - от 12 до 15 баллов – обучающийся достиг уровня базовой подготовки;
 - если обучающийся получил более 20 баллов, то это говорит об уверенном владении им базовыми понятиями, об умении применять знания в практической деятельности.

Шкала оценивания работы

Отметка	Количество баллов
«2»	0 -11 баллов (менее 50%)
«3»	12 -15 баллов (50-65%)
«4»	16 – 20 баллов (66 -85%)
«5»	21 – 23 балла (86 -100%)

**Итоговая контрольная работа по биологии за курс 6
класса ВАРИАНТ 1.**

Задания уровня А

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных А1. В клетке животных отсутствуют

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) крупные вакуоли | 3) рибосомы |
| 2) митохондрии | 4) аппарат Гольджи |

А2. Для мейоза характерно

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| 1) два последовательных деления | 3) четыре деления |
| 2) одно деление | 4) три деления |

А3. Побег образуют

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| 1) корни и листья | 3) околоцветник, тычинки, пестик |
| 2) корни и цветки | 4) стебель и листья |

А4. Щитовидная железа относится к системе органов

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1) выделительной | 3) эндокринной |
| 2) пищеварительной | 4) кровеносной |

А5. Фотосинтез необходим растениям для

- | | | | |
|------------|------------|--------------|----------|
| 1) питания | 2) дыхания | 3) выделения | 4) роста |
|------------|------------|--------------|----------|

А6. Пищеварение - это

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1) механическая переработка и пища | 3) механическая и химическая переработка пищи |
| 2) поглощение пищи | 4) всасывание питательных |

А7. К органам дыхания лягушки относятся

- | | | | |
|-----------|------------------|----------|-----------|
| 1) трахеи | 2) кожа и легкие | 3) жабры | 4) легкие |
|-----------|------------------|----------|-----------|

А8. Транспорт веществ у животных осуществляется благодаря

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) выделительной системе | 3) эндокринной системе |
| 2) кровеносной системе | 4) пищеварительной системе |

А9. Парным органом выделительной системы является

- | | | | |
|-----------|-----------------------------|-------------------|----------|
| 1) нефрон | 2) мочеиспускательный канал | 3) мочевой пузырь | 4) почка |
|-----------|-----------------------------|-------------------|----------|

А10. Теплокровными являются

- | | | | |
|------------|------------|---------|----------|
| 1) лягушки | 2) ящерицы | 3) рыбы | 4) птицы |
|------------|------------|---------|----------|

А11. Сперматозоиды у млекопитающих животных развиваются в

- | | | | |
|-------------|---------------|-----------|--------------|
| 1) яичниках | 2) семенниках | 3) почках | 4) яйцеводах |
|-------------|---------------|-----------|--------------|

А12. Раздражимость характерна

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) для всех природных тел | 3) только для растений |
| 2) только для животных | 4) для всех живых существ |

Задания уровня В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных В1. К пищеварительной системе относятся

- 1) почка
- 2) желудок
- 3) кишечник
- 4) легкие
- 5) мочевой пузырь
- 6) печень

В2. Побег растения состоит из

- 1) корня
- 2) стебля
- 3) листьев
- 4) почек
- 5) цветов
- 6) плодов

В3. К холоднокровным животным относятся

- 1) рыбы
- 2) собаки
- 3) человек
- 4) лягушки
- 5) змеи
- 6) птицы

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В4. Установите соответствие слоев и тканей стебля.

СЛОИ СТЕБЛЯ

- а) кора
- б) луб
- в) древесина
- г) камбий
- д) сердцевина

ТКАНИ

- 1) покровная
- 2) основная
- 3) проводящая
- 4) механическая
- 5) образовательная

А	Б	В	Г	Д

Ответьте на вопрос.

В5. По какой части стебля передвигаются вода, минеральные соли, органические вещества?

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 6 класса
ВАРИАНТ 2.

Задания уровня А

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных

А1. Совокупность клеток, сходных по строению и функциям, называют

- 1) органом
- 2) тканью
- 3) органоидом
- 4) системой органов

А2. Питание – это процесс

- 1) получения организмом веществ и энергии
- 2) выделение кислорода и поглощения углекислого газа
- 3) выделение кислорода
- 4) образования углекислого газа

А3. Клеточное строение имеют

- 1) все природные тела
- 2) только животные
- 3) только растения
- 4) все живые существа

А4. Внутренний скелет имеет

- 1) рак
- 2) кролик
- 3) амёба
- 4) жук

А5. При дыхании выделяется

- 1) кислород
- 2) углекислый газ
- 3) азот
- 4) озон

А6. Движение органических веществ у растений осуществляется по

- 1) сосудам
- 2) капиллярам
- 3) ситовидным трубкам
- 4) венам

А7. К органам выделения насекомого относятся

- 1) нефридии
- 2) выделительные трубочки
- 3) сократительные вакуоли
- 4) почки

А8. У дождевого червя выделение осуществляется через

- 1) сократительные вакуоли
- 2) устьица
- 3) нефридии
- 4) почки

А9. У пшеницы корневая система

- 1) стержневая
- 2) отсутствует
- 3) мочковатая
- 4) состоит из дыхательных корней

А10. Корневая система представлена

- 1) боковыми корнями
- 2) боковыми корнями или главным корнем корня растения
- 3) главным корнем
- 4) всеми

А11. К теплокровным животным относятся

- 1) рыбы
- 2) земноводные
- 3) рептилии
- 4) млекопитающие

A12. Рефлекс — это

- | | |
|--|---------------------|
| 1) путь, по которому проводятся нервные импульсы | 2) место контакта |
| между двумя нейронами | 3) цепь нейронов, |
| соединяющих рецепторы с мышцами | 4) ответная реакция |
| на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы | |

Задания уровня В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных В1. К животным тканям относятся

- 1) эпителиальная
- 2) мышечная
- 3) механическая
- 4) нервная
- 5) проводящая
- 6) образовательная

В2. К органам дыхания животных относятся

- 1) жабры
- 2) почки
- 3) легкие
- 4) кишечник
- 5) трахеи
- 6) печень

В3. К теплокровным животным относятся

- | | |
|------------|------------|
| 1) рыбы | 4) лягушки |
| 2) собаки | 5) змеи |
| 3) человек | 6) птицы |

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В4. Установите соответствие между органами и системами, к которым они относятся.

ОРГАНЫ

А) почка

Б) сердце

кровеносная система В) мочеточник) артерия Д) вена

Е) мочевой пузырь

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

1) выделительная система

2)

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответьте на вопрос.

В5. О чем свидетельствуют сходные черты в строении растительной и животной клетке?

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ

7 класс

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 7 класса, изучающих биологию по учебнику Латюшин В.В., Биология «Животные».

Работа включает в себя 18 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 15 заданий с выбором одного верного ответа из четырех, все задания базового уровня сложности.

Часть 2 включает 2 задания повышенного уровня: 1 – на соответствие; 1 – на выбор трёх верных ответов из шести 1 – высокого уровня.

На выполнение контрольной работы по биологии отводится 40 минут.

Система оценивания выполнения заданий

Верное выполнение каждого задания базового и повышенного уровня

Части А: оценивается 1 баллом.

Часть В: 3 балла за задание, если все ответы правильные и 1 балл, если допущена 1 ошибка (всего 6 баллов).

Часть С: 5 баллов за задание, если ответ полный и правильный (всего 5 баллов).

Шкала пересчёта первичного балла за выполнение итоговой работы в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 12	13-17	18-23	24- 26

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 26 (100%)

Продолжительность выполнения работы -40 минут.

Итоговый тест по биологии 7 класс

Вариант №1

Часть 1. Выберите один правильный ответ (1 балл)

1. Кто ввел в биологию систематические категории и двойные названия организмов? А. Аристотель Б. Ламарк В. Линней Г. Левенгук
2. Органоидами передвижения амёбы обыкновенной являются А. жгутики Б. реснички В. пароподии Г. ложноножки
3. Нервные клетки впервые появляются в эктодерме у представителей типа А. Кишечнополостные Б. Моллюски В. Плоские черви Г. Членистоногие
4. Какое животное является основным хозяином печеночного сосальщика? А. беззубка Б. свинья В. малый прудовик Г. корова
5. Клещей относят к классу А. насекомых Б. паукообразных В. Ракообразных Г. сосальщиков
6. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа сформировался у А. бабочки Б. комара В. пчелы Г. таракана
7. Тело членистоногих защищено:
А. хитиновым покровом Б. стрекательными клетками В. раковинами Г. слизью
8. Все насекомые имеют ходильные ноги в количестве:
А. 1 пары Б. 2 пар В. 3 пар Г. 4 пар
9. Кровеносная система птиц замкнутая и имеет... сердце
А. однокамерное Б. двухкамерное В. трёхкамерное Г. четырёхкамерное
10. У каких моллюсков самая совершенная нервная система? А. у всех двусторчатых Б. у головоногих
11. Впервые кровеносная система появляется у:
А. кишечнополостных Б. плоских червей В. кольчатых червей Г. круглых червей
12. Полезны для сельского хозяйства истребители тлей:
А. божьи коровки Б. скарабеи В. майские жуки Г. долгоносики
15. Органы чувств, характерные только для рыб:
А. слух Б. зрение В. боковая линия Г. осязание
14. У пресмыкающихся трехкамерное сердце характерно:
А. для всех рептилий Б. для всех, кроме черепах
В. для всех, кроме крокодилов Г. для всех кроме змей
15. Какие млекопитающие рожают детенышей:
А. только первозвери Б. только настоящие звери В. только сумчатые Г. все млекопитающие

Часть 2.

В1. При выполнении заданий выберите три верных ответа из шести. (3 балла) 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

В2. При выполнении задания установите соответствие между элементами первого и второго столбика. (3 балла)

Найдите соответствие
Система органов
Органы

1. Кровеносная А. Воздушные мешки Б. Желудок
 2. Дыхательная В. Кишечник Г. Сердце
 3. Пищеварительная Д. Сосуды Е. Трахея
- 1) 1АГ, 2ВЕ, 3БД
 - 2) 1ГД, 2АЕ, 3БВ
 - 3) 1ДЕ, 2АД, 3БВ
 - 4) 1ГД, 2АБ, 3ВГ

Часть 3.

Каковы основные отличительные особенности класса Млекопитающие? (5 баллов)

Итоговый тест по биологии 7 класс

Вариант №2

Часть 1. Выберите один правильный ответ (1 балл)

1. Кто изготовил первый микроскоп?
А. Аристотель Б. Ломоносов В. Линней Г. Левенгук
2. Корненожки передвигаются с помощью:
А. парных ножек Б. ложноножек В. ресничек Г. корней
3. Замкнутая кровеносная система имеется у
А. аскариды человеческой Б. дождевого червя В. прудовика обыкновенного Г. речного рака
4. У озёрной лягушки органами дыхания являются
А. жабры и кожа Б. кожа и лёгкие В. лёгкие и воздушные мешки Г. воздушные мешки и жабры
5. Размножение земноводных происходит
А. на суше, оплодотворение наружное Б. на суше, оплодотворение внутреннее В. в воде, оплодотворение наружное Г. в воде, оплодотворение внутреннее
Количество позвонков в шейном отделе позвоночника у земноводных А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4
6. Кровеносная система рыб замкнутая и имеет... сердце
А. однокамерное Б. двухкамерное В. трёхкамерное Г. четырёхкамерное
7. Дыхательная система птиц состоит из А. трахеи и дыхалец Б. дыхалец и лёгких В. лёгких и воздушных мешков Г. воздушных мешков и трахеи
8. Самые крупные экземпляры членистоногих массой до 20 кг встречаются в классах:
А. ракообразных Б. паукообразных В. насекомых Г. во всех классах
9. Тело насекомых подразделяется на:
А. два отдела Б. три отдела В. четыре отдела Г. большее число отделов
10. Многие двукрылые доставляют человеку много неприятностей, потому что они (выберите неверный вариант ответа)
А. переносят инфекционные заболевания
Б. питаются кровью людей и других теплокровных животных
В. загрязняют пищевые продукты в помещениях
Г. нападают на летающих насекомых
11. Промыслового значения среди рыб не имеют:
А. карпообразные Б. кистеперые В. осетровые Г. сельдевые
12. Средняя температура тела у птиц равна:
А. примерно 30 градусам Б. температуре тела человека В. примерно 40 градусам Г. примерно 45 градусам
13. Среди названных ниже млекопитающих наибольшее число извилин в коре головного мозга имеют
А. хищные Б. грызуны В. насекомоядные Г. зайцеобразные
14. Чем млекопитающие отличаются от других позвоночных животных? А. наличием век,

прикрывающих глаза Б. наличием хвоста В. пятипалыми конечностями Г. наличием шерстного покрова у большинства видов

Часть 2.

В1. При выполнении заданий выберите три верных ответа из шести. (3 балла)

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

В2. При выполнении задания установите соответствие между элементами первого и второго столбика. (3 балла)

Система органов	Органы
Пищеварительная	А. Бронхи Б. Мочевой пузырь
Дыхательная	В. Лёгкие Г. Пищевод
Выделительная	Д. Почки Е. Поджелудочная железа

1ГЕ, 2АБ, 3ВД
1ГД, 2АВ, 3БЕ
1ГЕ, 2БВ, 3АД
1ГЕ, 2АВ, 3Б, Д

Часть 3.

Каковы основные отличительные особенности класса Млекопитающие? (5 баллов)

Итоговая контрольная работа по биологии для 8 класса

Пояснительная записка.

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 8 класса, изучающих биологию по учебнику Д.В. Колесов, «Биология. Человек. 8 класс».

КИМ включает два варианта. На выполнение работы по биологии отводится 40 минут (1 урок). Работа состоит из 3 частей, включающих 24 задания.

Часть А. включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть В. содержит 2 задания: В1, В2 – на выявление соответствий.

Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть С. содержит 1 задание со свободным ответом и оценивается от 1 до 3 баллов. Максимальное количество баллов – 27.

Критерии оценивания экзаменационной работы.

Оценка «5» - 24 - 27 баллов

Оценка «4» - 18 - 23 баллов

Оценка «3» - 11 - 17 баллов

Оценка «2» - менее 10 баллов.

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 40 минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А20) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер правильного ответа**.

Уровень А

А1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

1. крахмал 2. жиры 3. белки 4. белки, жиры, углеводы

А2. Рефлекторная дуга заканчивается

1. исполнительным органом 3. рецептором
2. чувствительным нейроном 4. вставочным нейроном

А3. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?

1. фагоциты 2. лимфоциты 3. эритроциты 4. тромбоциты

А4. Малый круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка
3. от аорты 4. от правого предсердия

А5. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания

1. волосковых клеток 3. жидкостииулитки
2. мембраны улитки 4. барабанной перепонки

А6. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?

1. гипертония 2. гипотония 3. аллергия 4. аритмия

А7. Какие органы относятся к центральной нервной системе:

1. нервы, нервные узлы 3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
2. спинной мозг, головной мозг 4. головной мозг, нервы, нервные узлы

А8. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие

1. рецептор, воспринимающий сигнал 3. проводящие пути
2. зона коры, где проводится анализ раздражений 4. все указанные компоненты

А9. Наименьшая скорость движения крови в

1. артериях 2. аорте 3. капиллярах 4. венах

А10. Парным органом мочевыделительной системы является

1. мочеточник 2. мочевой пузырь 3. мочеиспускательный канал 4. почка

А11. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?

1. легочная плевро 2. эпителий 3. альвеола 4. мембрана

А12. К железам внешней секреции относят:

1. печень 2. половые железы 3. гипофиз 4. Надпочечники

А13. Дыхательные пути - это

1. носовая полость, гортань, трахея 3. только бронхи
2. носовая полость, гортань, трахея, бронхи 4. трахея и бронхи

А14. В органах пищеварения не расщепляются

1. углеводы 2. воды и минеральные соли 3. жиры 4. белки

А15. При недостатке витамина В1 развивается:

1. цинга 3. рахит
2. расстройство деятельности нервной системы 4. «куриная слепота»

А16. В ротовую полость открываются протоки

1. печени 2. поджелудочной железы 3. надпочечников 4. слюнных желез

А17. К инфекционным болезням, передающимся через воздух, относится

1. инфаркт миокарда 2. СПИД 3. малокровие 4. туберкулез

А18. Какой орган выделительной системы главный?

1. кожа 2. сердце 3. почки 4. кишечник

А19. Где в коже содержится пигмент?

1. дерма
2. гиподерма.
3. соединительная ткань.
4. в клетках рогового слоя эпидермиса.

А20. Как называется неподвижное соединение костей?

1. стык 2. сустав 3. шов 4. Хрящ

Уровень В

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Установите соответствие:

СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРЫ

1. стекловидное тело А. зрительный
2. улитка Б. пространственный (вестибулярный)
3. колбочки В. слуховой
4. палочки
5. наковальня
6. полукружные каналы

В2. Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:

Типы зубов		Строение и функции	
А	Резцы	1	Широкая, бугристая поверхность
Б	Клыки	2	Плоская коронка
В	Коренные	3	Коронка конусовидная
		4	Откусывание пищи
		5	Разжевывание и перетирание пищи
		6	Состоит из дентина и эмали

Уровень С

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача.

Вариант 2

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 40 минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А20) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер правильного ответа.**

Уровень А

А1. Белки расщепляются в

1. пищеводе 2. ротовой полости 3. печени 4. желудке, кишечнике

А2. Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?

1. нервы 2. нервные центры 3. нервные узлы 4. гормоны

А3. Что составляет основную часть плазмы?

1. белки 2. жиры 3. углеводы 4. вода

А4. Большой круг кровообращения начинается:

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. от левого предсердия

А5. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является

1. роговица 2. зрачок 3. хрусталик 4. стекловидное тело

А6. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?

1. вены 2. артерии 3. капилляры 4. клапаны

А7. Кровь движется к сердцу по

1. артериям 2. капиллярам 3. венам 4. лимфатическим сосудам

А8. Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?

1. Гормон 2. Нейрон 3. Рефлекс 4. Синапс

А9. Какой участок языка воспринимает горький вкус?

1. Кончик языка 2. Корень языка 3. Боковая поверхность языка 4. Уздечка языка

A10. Нормальное артериальное давление человека

1. 100/60 2. 120/70 3. 150/90 4. 180/100

A11. Наружная часть почки образована

1. корковым слоем 2. мозговым слоем 3. почечной лоханкой 4. сетьюкапилляров

A12. В качестве профилактики от заболевания гриппом нужно

1. заниматься спортом 3. прикрывать рот и нос марлевой повязкой при обращении с больными
2. делать зарядку 4. не бывать на улице

A13. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется:

1. в полость рта 2. кровеносные сосуды 3. органы мишени 4. во внешнюю среду

A14. Голосовые связки расположены в

1. глотке 2. трахее 3. гортани 4. ротовой полости

A15. У человека желудок расположен за

1. пищеводом 2. глоткой 3. толстой кишкой 4. тонкой кишкой

A16. Кто такие гельминты?

1. Микроорганизмы 2. Паразитические черви 3. Вирусы 4. Бактерии

A17. Какая система осуществляет перенос кислорода от легких к тканям и органам?

1. дыхательная 2. кровеносная 3. выделительная 4. Пищеварительная

A18. Какое количество воды ежедневно удаляется через почки?

1. 0,5 л 2. 1,5 л 3. 2 л 4. до 3л

A19. Под влиянием солнечных лучей в коже человека может образоваться витамин

1. В1 2. С 3. D 4. А

A20. Сколько изгибов образует позвоночник человека?

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

Уровень В

В1. Соотнесите название структур глаза и окружающих его органов с их функциями или расположением в органе .

Название структур глаза	Функция структуры или его расположение в органе
1. Глазница	А. увлажнение и защита глаза от бактерий
2. Слезные железы	Б. месторасположения глаза
3. Роговица	В. Проведение нервного импульса
4. Радужная оболочка	Г. Прозрачная оболочка
5. Хрусталик	Д. светочувствительная оболочка
6. Сетчатка	Е. оболочка, придающая глазам цвет
7. Зрительный нерв	Ж. орган, выполняющий функцию линзы

В2. Установите соответствие:

СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ	ВИД ИММУНИТЕТА
1. передается по наследству, врожденный;	А. Естественный Б. Искусственный
2. возникает под действием вакцины;	
3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;	
4. формируется после перенесенного заболевания.	

Уровень С

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. В чем значение крови для организма человека?

9 класс

Вариант 1.

1. Расставьте уровни организации живой природы от меньшего к большему. (16)
2. определите основные отличия прокариот от эукариот. (36)
3. определите структуру ДНК, если иРНК – ГЦУ- ГГУ – АЦЦ – и постройте полипептид: (36)
4. определите этапность и результат фотосинтеза (36)
5. При скрещивании коричневого окраса получилось потомство 25% белого, 50% пестрого и 25% черного цветов. Определите тип скрещивания, тип явления, генотипы и фенотипы родителей щенков, количество гамет, генотипы и фенотипы потомства. (36)

Итого: макс. -13 (3-11 –отл; 10-8 –хор; 7-5 –удв, 4 и меньше – неуд.)

Вариант 2.

1. расставьте уровни организации живой природы от большего к меньшему. (16)
2. определите основные отличия автотрофов от гетеротрофов. (36)
3. определите структуру ДНК, если иРНК – ЦЦГ- ЦУГ – ААГ – и постройте полипептид: (36)
4. определите этапность и результат биосинтеза. (36)
5. При скрещивании цыплят пестрого окраса получилось потомство 25% белого, 50% пестрого и 25% черного цветов. Определите тип скрещивания, тип явления, генотипы и фенотипы родителей цыплят, количество гамет, генотипы и фенотипы потомства. (36)

Итого: макс. -13 (3-11 –отл; 10-8 –хор; 7-5 –удв, 4 и меньше – неуд.)