

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Камчатского края**

**Администрация Олюторского муниципального района**

**МКОУ "Тиличикская средняя школа"**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Калашникова О.В.

Протокол №1

от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР



Смага Е.В.

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Алфёрова В.Н.

Приказ №372-ОД

от «31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 8 классов

с. Тиличики 2023

## Структура рабочей программы

### 1. Пояснительная записка

Программа составлена для учащихся 8 класса общеобразовательной направленности на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к предметным результатам по биологии, с учётом целевого раздела ООП ООО МКОУ «Тиличическая СШ», программы по биологии основного общего образования и программы **Биология: 5–9 классы: программа.** — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.), Т.С. Кучменко, В.М. Константинов, И.Н. Пономарева. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы. М.: Вентана-Граф, 2015. – 176с.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Учебник соответствует требованиям общеобразовательного стандарта второго поколения по биологии. Авторы учебника Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология. Человек»; Биология: учебник для учащихся 8А, 8Б класса общеобразовательных учреждений. /Под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2020.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов.

В программе предусмотрены предметные результаты для базового уровня (ученик научиться) и для повышенного уровня (ученик получит возможность научиться), что даёт возможность организовать работу с одарёнными детьми.

### 2. Планируемые результаты

#### Предметные результаты

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Биология» являются:

*Выпускник научится* пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни человека; проводить наблюдения за собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

*Выпускник овладеет системой биологических знаний* - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

*Выпускник освоит* общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

*Выпускник приобретет навыки* использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

*Выпускник 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 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.

### ***Человек и его здоровье***

*Выпускник научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных 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;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.);

- делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- 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 окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Метапредметные результаты**

К метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования относятся межпредметные понятия и метапредметные образовательные результаты (регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД).

### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию *основ читательской компетенции*. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов:

продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении биологии в 8 классе обучающиеся усовершенствуют приобретённые на уровне начального общего образования *навыки работы с информацией* и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии в 8 классе обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности* как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

## **Метапредметные результаты:**

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

*Регулятивные УУД включают:*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. *Обучающийся сможет:*

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные

возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

*Познавательные УУД включают:*

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. *Обучающийся сможет:*

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- анализировать /рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

*Коммуникативные УУД включают:*

1. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т.д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

### **Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, уважения к культуре своего народа, своего края. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; уважительное отношение к традициям народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению

### **3. Содержание курса**

**"Биология.Человек ", 8 класс (68 часов в неделю)**

#### **Повторение изученного материала в 7 классе. (3 ч)**

##### **1. Общий обзор организма человека. (5 ч)**

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

**Демонстрация:** разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

*Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»*

*Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»*

*Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».*

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

## **2. Опорно-двигательная система. (9 ч)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

**Демонстрации:**

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

*Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».*

*Лабораторная работа № 4 «Состав костей»*

*Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»*

*Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»*

*Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,*

*№5 «Выявление плоскостопия»,*

*№6 «Оценка гибкости позвоночника»*

## **3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (9ч)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова.

Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

#### ***Демонстрации:***

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

*Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»*

*Практическая работа № 7 «Изучение явления кислородного голодания»*

*Практические работы № 8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»*

*№ 9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»*

*Практическая работа № 10 «Доказательство вреда табакокурения»*

*Практическая работа № 11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»*

#### **4. Дыхательная система. (5 ч)**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

#### ***Демонстрации:***

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*

*Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»*

*Практическая работа № 12 «Измерение объёма грудной клетки»*

*Практическая работа № 13 «Определение запылённости воздуха»*

#### **5. Пищеварительная система. (7 ч)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

***Демонстрации:***

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

*Практическая работа №14 «Определение место положения слюнных желёз»*

*Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»*

*Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»*

## **6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)**

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»*

## **7. Мочевыделительная система. (2 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

## **8. Кожа. (3 ч)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

***Демонстрация:***

Рельефной таблицы строения кожи.

## 9. Эндокринная и нервная системы. (6 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

### *Демонстрации:*

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

### *Демонстрации:*

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. *Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»*

*№17 «Штриховое раздражение кожи»*

*№18 «Изучение функций отделов головного мозга»*

## 10. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

### *Демонстрации:*

Модели черепа, глаза и уха.

*Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,*

*№20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»*

№21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»  
№22 «Исследование тактильных рецепторов»

## **11. Поведение и высшая нервная деятельность (7 ч)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

### ***Демонстрации:***

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

*Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»*

№24 «Изучение внимания»

## **12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч)**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

### ***Демонстрации:***

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

#### 4. Тематическое планирование.

Тематическое планирование составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Развитие умения беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Лабораторные и практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение изученного в 7 классе	3		1 (вх.мон-нг)
2	Общий обзор организма человека.	5	3	-
3	Опорно-двигательная система.	9	5	1
4	Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	9	5	-
5	Дыхательная система.	5	4	1
6	Пищеварительная система.	7	3	1
7	Обмен веществ и энергии.	3	1	-
8	Мочевыделительная система.	2	-	-
9	Кожа.	3	-	1
10	Эндокринная и нервная системы.	6	5	
11	Органы чувств. Анализаторы.	5	3	1
12	Поведение человека и высшая нервная деятельность.	7	2	1+1
13	Половая система. Индивидуальное развитие организма.	4	-	1
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>68 ч</b>	<b>31 ч</b>	<b>9 ч</b>

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания КЭС Раздел 2	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка
		Личностные	Метапредметные	Ученик научится КЭС Раздел 1	Ученик получит возможность научиться	
Повторение изученного в 7 классе		Развитие умения беречь и охранять природу.	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	2.1. Определять понятия: зоология, экология животных, система животного мира, царство Животные.		<b>Прилож. 1</b>
Общий обзор организма человека.	1.1. Науки о человеке. Методы изучения человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Пропорции тела человека. 1.2. Место человека в системе органического мира. Человеческие расы. 2.2. Ткани человеческого организма. соединительная, мышечная, нервная ткани. 2.3. Органы и системы органов человеческого организма. Полости тела.	Развитие умения беречь и охранять природу. Знание основных принципов и правил основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; Реализация установок здорового образа жизни; Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;	Общение в учебном коллективе, рефлексия, самоанализ, и самооценка.  работать с учебником и дополнительной литературой; -составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	1.1. Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи научного метода изучения организма человека, используя наблюдение, описание, измерение, метод классификации и экспериментальный метод;. 2.1. Определять следующие биологические понятия: биология, цитология, анатомия, физиология, клетка, ткань, орган, система органов, организм. 2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата. Устанавливать аналогии, например, между митохондрией и тепловой станцией, ядром клетки и командным центром.	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	
Опорно-двигательная система.	4.1. Скелет человека, его строение и функции. Состав, свойства, строение и соединение костей. Развитие и рост костей. Особенности	Развитие умения беречь и охранять природу.	Планирование и рефлексия. Общение в учебном коллективе, рефлексия, самоанализ, и самооценка.  -работать с учебником и дополнительной литературой;	2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата. 5.1. Выстраивать в группе сверстников коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых	<b>Прилож. 2</b>

	<p>скелета человека, связанные с прямохождением.</p> <p>4.2. Мышечная система. Строение и функции мышц. Утомление мышц.</p> <p>4.3. Гигиена системы органов опоры и движения. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и мышц.</p>		<p>-составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;</p>	<p>6.2. Использовать словари, справочники и другие поисковые системы в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, антропологии и гигиены человека.</p> <p>5.2. Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология».</p> <p>2.3. Классифицировать объекты.</p>	<p>результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»</p>	
<p>Кровеносная система. Внутренняя среда организма.</p>	<p>5.1. Внутренняя среда организма. Гомеостаз и его значение. Состав и функции крови. Группы крови. Переливание крови. Донорство.</p> <p>5.2. Иммуитет.</p> <p>6.1. Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца. Кровеносные сосуды. Измерение кровяного давления. Регуляция работы сердца и сосудов. Движение крови по сосудам.</p> <p>6.2. Гигиена и профилактика сердечно-сосудистой</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;</p>	<p>Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.</p> <p>Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.</p>	<p>2.5. Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, например, механизмов газообмена или обоснования наследования групп крови.</p> <p>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, например: лейкоциты, тромбоциты – форменные элементы крови;</p> <p>5.2. Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология».</p>	<p>Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.</p> <p>Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»</p>	

	<i>системы. Оказание первой помощи при кровотечениях.</i>					
Дыхательная система.	<i>7.1. Система органов дыхания и её роль в обмене веществ. Строение и функции органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. 7.2. Гигиена дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Вред табакокурения и наркотических и психотропных веществ. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.</i>	<i>Развитие умения беречь и охранять природу.  Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</i>	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная В письменной форме отражать результат своей деятельности.	<i>2.5. Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, например, механизмов газообмена или обоснования наследования групп крови. 2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата.  5.1. Выстраивать в группе сверстников коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих. 6.2. Использовать словари, справочники и другие поисковые системы в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, антропологии и гигиены человека</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	<b>Прилож. 3</b>
Пищеварительная система.	<i>8.1. Питание и его роль в росте и развитии организма человека. Пищевые продукты. Питательные вещества и их значение. 8.2. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция</i>	<i>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  Понимание учащимися</i>	Умение работать с таблицами, и с учебником Умение работать с дополнительной биологической литературой.	<i>2.5. Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, например, механизмов пищеварения. 2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата. 7.2. Использовать экологическое мышление в коммуникативной, социальной практике при оценке факторов риска для здоровья, вредных и полезных привычек, их влияния на состояние здоровья</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	<b>Прилож. 4</b>

	<i>пищеварения. Гигиена питания.</i>	ценности здорового и безопасного образа жизни;		<i>человека; формировании культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</i>		
Обмен веществ и энергии.	<i>9.1. Обмен веществ и превращение энергии как условие жизнедеятельности организма. Регуляция обмена веществ. Витамины, их роль в организме. Нормы питания подростка. 9.3. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах и отморожениях.</i>	<i>Создание условий для приобретения опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований.</i>	Умение работать с таблицами и учебником. Умение работать с таблицами, и с учебником Определение структуры объекта познания (познавательная) Познавательная: сравнение, сопоставление, умение различать факт, мнение. Исследование практических ситуаций (познавательная).	<i>2.5. Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы при объяснении, например, механизмов обмена веществ.</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	
Мочевыделительная система.	<i>10.1. Органы выделения. Роль органов выделения в обмене веществ. Мочевыделительная система, её строение и функции. Регуляция мочеиспускания.</i>	<i>Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</i>	Познавательная: сравнение, сопоставление, умение различать факт, мнение. Умение составить сообщение, используя доп. Лит. Исследование практических ситуаций (познавательная). Определение оптимального соотношения цели и средства.	<i>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата.</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	
Кожа.	<i>9.2. Терморегуляция. Кожа – орган терморегуляции. Строение кожи. Влияние на кожу факторов окружающей среды.</i>	<i>Создание условий для приобретения опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения</i>	Оценивание своей деятельности (рефлексивная). Определение структуры объекта познания (познавательная). Использование лабораторной работы для доказательства	<i>5.1. Выстраивать в группе сверстников коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих. 5.2. Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.	<b>Прилож. 5</b>

	<i>Закаливание и его роль. Гигиена кожи.</i>	научных исследований.	предполагаемых предложений Информационно-коммуникативная: составление конспекта, разработка схемы, составление таблицы.	<i>планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология».</i>		
Эндокринная и нервная системы.	<i>3.5. Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций. 3.1.Нервная регуляция функций. Нервная система, её строение. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. 3.2.Спинной мозг, строение и функции. Изучение строения спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. 3.3.Головной мозг. Строение и функции отделов головного мозга. Рефлексы головного мозга. Функциональная асимметрия головного мозга. 3.4.Соматическая и вегетативная (автономная) нервная система.</i>	<i>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;  Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</i>	Учебно-познавательные: умения самостоятельно планировать свою деятельность Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная) Самостоятельное оформление работы. Самостоятельно искать и анализировать информацию. Творческое решение практических задач Коммуникативные: умение правильно задавать вопросы Умение работать с таблицами, и с учебником Познавательная: участие в проектно-исследовательской деятельности Познавательная: способность к самообразованию Использование лабораторных работ, описание Умение самостоятельно заполнять таблицу, работать с дополнительной литературой, характеризовать, анализировать, характеризовать и сравнивать, работать с инд. Карточкам	<i>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, например: зрительная зона коры больших полушарий – зрительный анализатор.  7.2.Использовать экологическое мышление в коммуникативной, социальной практике при оценке факторов риска для здоровья, вредных и полезных привычек, их влияния на состояние здоровья человека; формировании культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.  5.2.Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	

	<i>Нервная система как единое целое.</i>					
Органы чувств. Анализаторы.	<i>12.1. Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Исследование строения глазного яблока. Нарушения зрения. Гигиена зрения. 12.2. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. 12.3. Кожное чувство. Рецепторы кожи. Органы равновесия, обоняния, вкуса. Взаимодействие сенсорных систем.</i>	<i>Развитие умения беречь и охранять природу. Соблюдение правил поведения в природе;</i>	Владение основными видами публичного выступления Использование мультимедийных технологий Участие в проектно-исследовательской деятельности. Умение самостоятельно составить сообщение, сравнивать, описывать. Умение самостоятельно заполнять таблицу, работать с дополнительной литературой Умение характеризовать, анализировать и сравнивать. Умение работать с инд. Карточкам	<i>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, глаз, зрительный нерв, зрительная зона коры больших полушарий – зрительный анализатор (зрительная сенсорная система). 5.2. Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	<b>Прилож. 6</b>
Поведение человека и высшая нервная деятельность.	<i>13.1. Поведение. Потребности и мотивы поведения. Сон и его значение. Гигиена сна. 13.2. Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Память, речь, мышление, эмоции. Типы высшей нервной деятельности и темперамента.</i>	<i>Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</i>	Умение характеризовать, анализировать и сравнивать. Умение работать с инд. Карточкам. Умение самостоятельно составить сообщение.	<i>5.2. Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология» 3.2. Умение создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач при изучении механизмов нейрогуморальной регуляции функций отдельных органов и систем органов.</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»	<b>Прилож. 7</b>
Половая система. Индивидуальное развитие	<i>11.1. Органы размножения: мужская и женская половые системы.</i>	<i>Умение учащимися реализовывать теоретические</i>	Умение характеризовать, анализировать и сравнивать. Умение работать с инд. Карточкам	<i>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата. 7.2. Использовать</i>	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.	<b>Прилож. 8</b>

<p>организма.</p>	<p><i>Половые железы и половые клетки. 11.2.Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ, профилактика СПИДа. 11.3.Оплодотворение. Развитие зародыша, плода. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Беременность и роды. Развитие после рождения. Биологическое старение.</i></p>	<p>познания на практике;  Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</p>		<p><i>экологическое мышление в коммуникативной, социальной практике при оценке факторов риска для здоровья, вредных и полезных привычек, их влияния на состояние здоровья человека; формировании культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</i></p>	<p>Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Человек и его здоровье» учебного предмета «Биология»</p>	
-------------------	--	--	--	--	---	--

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Биология: 5 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 7 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 176 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 8 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 9 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Биология. 5-9 классы. Базовый уровень. Методическое пособие к УМК "Линия жизни".

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

### **Для ученика**

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Московская электронная школа (МЭШ) <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
4. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

## Для учителя

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Московская электронная школа (МЭШ) <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
4. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

### Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### **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

Входной мониторинг по биологии 8 класс

1-вариант.

В задании А1 – А12 выберите и обведите 1 верный ответ из 4.

А1. У ланцетника и других бесчерепных животных скелет

- |                |  |
|----------------|--|
| 1) отсутствует | 3) внутренний хрящевой или костный         |
| 2) наружный    | 4) в течение всей жизни представлен хордой |

А2. Клетка простейших

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1) выполняет определенную функцию              | 3) является составной частью тканей |
| 2) представляет собой самостоятельный организм | 4) имеет плотную оболочку           |

А3. Приспособлением к расселению и перенесению неблагоприятных условий у многих простейших служит способность:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1) активно передвигаться | 3) размножаться путем деления          |
| 2) образовывать цисту    | 4) восстанавливать поврежденные органы |

А4. Беспозвоночных животных с лучевой симметрией тела,

добывающих пищу и защищающихся от врагов с помощью стрекательных клеток, относят к типу

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) членистоногих    | 2) моллюсков        |
| 3) кольчатых червей | 4) кишечнополостных |

А5. С помощью боковой линии рыба воспринимает

- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1) запах предметов  | 2) окраску предметов               |
| 3) звуковые сигналы | 4) направление и силу течения воды |

А6. Аскарида не переваривается в кишечнике человека, так как

- 1) отличается огромной плодовитостью
- 2) может жить в бескислородной среде
- 3) быстро двигается в направлении, противоположном движению пищи
- 4) тело покрыто оболочкой, на которую не действует пищеварительный сок

А7. Членистоногих, у которых к грудному отделу тела прикрепляются три пары ног, относят к классу

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1) ракообразных | 2) паукообразных |
| 3) насекомых    | 4) сосальщиков   |

А8. Кровеносная система в процессе исторического развития впервые появляется у

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) моллюсков        | 2) плоских червей   |
| 3) кольчатых червей | 4) кишечнополостных |

А9. У каких животных в процессе эволюции появляется второй круг кровообращения?

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1) хрящевых рыб | 2) костных рыб    |
| 3) земноводных  | 4) пресмыкающихся |

А10. Какая стадия отсутствует у насекомых с неполным превращением?

- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| 1) куколки | 2) личинки              |
| 3) яйца    | 4) взрослого насекомого |

А11. Какие приспособления, защищающие организм от перегревания, сформировались у млекопитающих в процессе эволюции?

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1) наружные слущивающиеся клетки кожи | 3) сальные железы              |
| 2) потовые железы                     | 4) роговые образования на теле |



**Входной мониторинг по биологии 8 класс**

**2-вариант**

**В задании А1 – А12 выберите и обведите 1 верный ответ из 4.**

**А1.** У большинства брюхоногих моллюсков скелет:

- 1) отсутствует
- 2) наружный
- 3) внутренний хрящевой или костный
- 4) в течение всей жизни представлен хордой

**А2.** Нервная система хордовых животных:

- 1) представляет собой трубку, расположенную на спинной стороне тела
- 2) представляет собой нервную цепочку, расположенную на брюшной стороне тела
- 3) состоит из нервных стволов и нервных узлов
- 4) состоит из нервных клеток, образующих нервную сеть

**А3.** Выберите правильное суждение:

- 1) Все простейшие животные состоят только из одной клетки
- 2) В колониях простейших имеются отличные от других специализированные клетки
- 3) Все простейшие питаются только готовыми органическими веществами
- 4) Неблагоприятные условия простейшие переносят, превращаясь в цисту

**А4.** Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию

- 1) волосяного покрова и ушных раковин
- 2) голой кожи, покрытой слизью
- 3) рогового панциря или щитков
- 4) сухой кожи с роговыми чешуями

**А5.** Предками древних амфибий были, скорее всего:

- 1) акулы
- 2) осетровые
- 3) лососевые
- 4) кистеперые

**А6.** К типу кишечнополостных относятся:

- 1) слизни; 2) пескожилы; 3 медузы); 4) дождевые черви.

**А7.** На голову, грудь и брюшко тело четко расчленено у:

- 1) речного рака
- 2) паука-каракурта
- 3) клеща
- 4) мухи

**А8.** Преодолевать сопротивление воды при движении окуню помогает

- 1) боковая линия
- 2) хороший слух
- 3) покровительственная окраска
- 4) черепицеобразное расположение чешуи

**А9.** Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих — следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- 1) разнообразных тканей
- 2) четырехкамерного сердца и теплокровности
- 3) легочного дыхания
- 4) развитой пищеварительной системы

**А10.** Признаки усложнения в строении дыхательной системы млекопитающих (по сравнению с пресмыкающимися)

- 1) появление правого и левого легких
- 2) наличие трахеи и бронхов
- 3) увеличение дыхательной поверхности благодаря многочисленным легочным пузырькам
- 4) формирование ноздрей и носовой полости

A11. Какие насекомые снижают численность вредителей растений?

- 1) вши, блохи, клопы, мухи
- 2) наездники, лесные муравьи
- 3) оводы, слепни, майские жуки, короеды
- 4) белянки, цветоеды

A12. Органами газообмена у птиц являются:

- 1) лёгкие;
- 2) воздушные мешки;
- 3) воздушные мешки и лёгкие;
- 4) трахея и бронхи.

**В1. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: какие признаки характерны для птиц?**

- А) два круга кровообращения
- Б) волосяной покров
- В) четырехкамерное сердце
- Г) наличие диафрагмы
- Д) теплокровность
- Е) развитие больших полушарий головного мозга

Ответ: \_\_\_\_\_

**В 2. Выберите трех представителей класса насекомые, развивающихся с полным превращением**

- А) Майский жук
- Б) Саранча
- В) Кузнечик
- Г) Бабочка капустница
- Д) Таракан
- Е) Муха домовая

Ответ: \_\_\_\_\_

**В 3. Установите соответствие между признаком животного и типом, для которого этот признак характерен**

Признаки животных

- А) тело состоит из двух слоев клеток
- Б) имеют лучевую симметрию тела
- В) покровы и мышцы образуют кожно-мускульный мешок
- Г) через тело можно провести одну плоскость симметрии
- Д) между органами расположена паренхима
- Е) есть стрекательные клетки

Типы беспозвоночных животных

А	Б	В	Г	Д	Е

1) Кишечнополостные 2) Плоские черви

**В 4. Укажите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции:**

- А) Простейшие    Б) Бактерии    В) Кишечнополостные
- Г) Хордовые    Д) Плоские черви    Е) Кольчатые черви

Ответ: \_\_\_\_\_

**С 1. Объясните, почему необходимо бороться с комарами и клещами.**

**Ответы на задания контрольной работы:****1 вариант**

<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>	<b>A11</b>	<b>A12</b>
4	2	2	4	4	4	3	3	3	1	2	3

**V1 -АБГЕ****V2. -12212****V3. -122121****V4.- БАГДВ****C1.**

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Дождевые черви способствуют повышению плодородия почвы 2) Они входят в состав цепей питания	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, <b>ИЛИ</b> ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

**2- вариант**

<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>	<b>A11</b>	<b>A12</b>
2	1	4	1	4	3	4	4	2	3	2	1

**V1 -АВДЕ****V2. -АГЕ****V3. -112221****V4.-БАВДЕГ****C1.**

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Комары и клещи-кровососущие членистоногие 2) Переносят возбудителей опасных заболеваний (малярии, энцефалита, )	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, <b>ИЛИ</b> ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

**Контрольная работа по биологии 8 класс.  
1 четверть**

**Вариант 1.**

**№1. Выберите правильные варианты ответов.**

1. Наука о сохранении и укреплении здоровья а) гигиена б) физиология в) анатомия г) цитология
2. В опорно-двигательную систему входят: а) мышцы и нервы сердца; б) скелет и мышцы; в) мышцы желудка; г) только скелетные мышцы.
3. Кости, образующие пояс верхних конечностей: а) тазовая кость; б) лопатки и ключицы; в) кости плеча и предплечья; г) кости шейных позвонков.
4. Рост костей в толщину происходит за счет: а) надкостницы; б) костных клеток; в) хрящевой ткани; г) сухожилия.
5. Тип соединения костей в позвоночнике: а) неподвижный; б) полуподвижный; в) подвижный.
6. В полостях трубчатых костей находится: а) желтый костный мозг; б) вакуум; в) воздух; г) красный костный мозг.
7. Число пар ребер, не прикрепленных к груди: а) 4; б) 2; в) 3; г) 5.
8. Органы, защищенные грудной клеткой: а) сердце, желудок, легкие; б) сердце, селезенка, легкие; в) сердце, легкие, почки, желудок; г) сердце, легкие, почки, желудок, печень.
9. Первая медицинская помощь при переломе позвоночника: а) усадить пострадавшего, напоить чаем, отвезти в больницу; б) уложить на спину, отвезти в больницу; в) уложить на живот, отвезти в больницу.
10. Выберите органы, которые можно отнести к железам внутренней секреции: а) печень б) желудок в) гипофиз г) слюнные

**№2. Закончите следующие фразы:**

1. Вязкое полужидкое вещество клетки
2. Клетка снаружи покрыта
3. Изучением строения и функций клеток занимается наука
4. Органоид, который является обязательной составной частью клетки, способной к размножению
5. Четыре основных типа тканей в организме человека – это
6. Ткань, клетки которой плотно примыкают друг к другу и в которой мало межклеточного вещества
7. Ткань, в которой клетки крупные, межклеточное вещество упругое, плотное
8. Нервная клетка, структурная единица нервной ткани
9. Ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая при участии нервной системы, называется
10. Нейроны, передающие нервные импульсы от мозга к мышцам и железам

**Вариант 2. №1. Выберите правильные варианты ответов.**

1. Наука о строении организма а) гигиена б) физиология в) анатомия г) цитология
2. Желудок, двенадцатиперстная кишка, слепая кишка, аппендикс относятся к ... системе органов: а) мочевыделительной б) эндокринной в) сердечно-сосудистой г) пищеварительной
3. Кости, составляющие

- свободную верхнюю конечность человека: а) кисть, лопатка, локтевая кость; б) кисть, кости предплечья, кости плеча; в) ключица, лопатка, кисть; г) кости предплечья, кисть, ключица.
4. Кость растет в длину за счет: а) надкостницы; б) костных клеток; в) хрящевой ткани; г) сухожилия.
5. Тип соединения костей в коленном суставе: а) неподвижный; б) полуподвижный; в) подвижный
6. В основаниях трубчатых костей (между пластинками костной ткани) находится: а) желтый костный мозг; б) вакуум; в) воздух; г) красный костный мозг.
7. Количество позвонков в грудном отделе позвоночника: а) 12; б) 15; в) 10; г) 9.
8. Почки относятся к ... системе органов а) мочевыделительной б) эндокринной в) сердечно-сосудистой г) пищеварительной
9. Шина, которую накладывают при переломах – это а) тугая повязка б) велосипедная шина в) длинная дощечка г) грелка с горячей водой
10. Железы, которым свойственна внешняя и внутренняя секреция: а) надпочечники и поджелудочная б) щитовидная и гипофиз в) поджелудочная и половые г) паращитовидная и эпифиз

**№2. Закончите следующие фразы:**

1. Органоиды с двойной мембраной, синтезирующие АТФ
2. Мельчайшие органоиды, на которых осуществляется биосинтез белка
3. Эндоплазматическая сеть, на которой происходит синтез, транспорт белков
4. Тельца в ядре, содержащие генетический материал
5. Ткань, особенностью которой является сильное развитие межклеточного вещества. Ткань, состоящая из клеток, соединенных друг с другом многочисленными тонкими отростками, и твердого межклеточного вещества
7. Нервная система подразделяется на
8. Система, включающая различные железы внутренней секреции
9. Путь, по которому проводятся нервные импульсы при осуществлении рефлекса, называют ...
10. Нейроны, передающие в мозг нервные импульсы от органов чувств и внутренних органов, называются

**Ключ. Контрольная работа по биологии 8 класс.**

1 вариант

1. А
2. Б
3. Б
4. А
5. Б
6. А
7. Б
8. А
9. В
10. В

2 вариант

1. В
2. Г
3. Б
4. В
5. В
6. Г
7. А
8. А
9. В
10. В



A11. При вывихе, оказывая первую доврачебную помощь, необходимо

- 1) вправить вывих
- 2) согреть поврежденный сустав
- 3) приложить к суставу пузырь со льдом или холодной водой и обездвижить его
- 4) стремиться делать в поврежденном суставе как можно больше движений

A 12. Какие мышцы приводят в движение нижнюю челюсть?

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1) гладкие | 3) мимические  |
| 2) шейные  | 4) жевательные |

A13. Внутреннюю среду организма составляют

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1) ферменты, гормоны, витамины        | 3) кровь, лимфа, ткан |
| 2) желудочный сок и поджелудочный сок |                       |
| 4) евая жидкость                      | 5) внутренние органы  |

A14. В свёртывании крови участвуют

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

A15. Как называются клетки способные вырабатывать антитела:

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

A16. Эритроциты образуются в:

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 1) Селезенке | 3) Красном костном мозге |
| 2) Печени    | 4) Лимфатических узлах   |

A17. Универсальными реципиентами считаются люди с:

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) Четвертой группой крови | 3) Первой группой крови  |
| 2) Второй группой крови    | 4) Третьей группой крови |

## Часть 2

**В заданиях В1 выберите три верных ответа из шести.**

V1. Выберите характерные признаки соединительной ткани

- 1) выстилает поверхность стенок воздухоносных путей
- 2) относят кровь, лимфу, компактное вещество кости
- 3) обладает сократимостью и проводимостью
- 4) образует хорошо выраженное межклеточное вещество
- 5) выполняет транспортную функцию
- 6) входит в состав коры больших полушарий

**При выполнении заданий В2 – В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.**

V2. Установите соответствие между костями скелета и отделом, к которому они относятся

КОСТИ СКЕЛЕТА

ОТДЕЛЫ

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| А) позвонки              | 1) скелет туловища    |
| Б) парные теменные кости | 2) скелет конечностей |
| В) нижняя челюсть        | 3) скелет головы      |
| Г) Грудина               |                       |
| Д) Ключица               |                       |
| Е) бедренная кость       |                       |

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите соответствие между способом приобретения человеком иммунитета и его видом

СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ ИММУНИТЕТА

- А) Передается по наследству  
 Б) Вырабатывается под действием вакцины  
 В) Возникает после введения в организм лечебной сыворотки  
 Г) Формируется после перенесенного заболевания

ВИД

- 1) Естественный  
 2) Искусственный

А	Б	В	Г

### Часть 3

- С1. Укажите основные причины, приводящие к развитию плоскостопия у подростков.  
 С2. Изучите таблицу «Распределение групп крови по системе АВО у разных народов». Ответьте на вопросы.

*Распределение групп крови по системе АВО у разных народов (в процентах)*

Народность	О (I)	А (II)	В (III)	АВ (IV)
Австралийцы	54,3	40,3	3,8	1,6
Англичане	43,5	44,7	8,6	3,2
Арабы	44	33	17,7	5,3
Венгры	29,9	45,2	17	7,9
Голландцы	46,3	42,1	8,5	3,1
Индийцы	30,2	24,5	37,2	8,1
Китайцы	45,5	22,6	25	6,9
Русские	32,9	35,8	23,2	8,1
Японцы	31,1	36,7	22,7	9,5

У какой народности чаще других встречается четвертая группа крови? Какие две группы крови встречаются чаще других и какая народность является исключением из этого правила.

**Контрольная работа по теме  
«Общий обзор организма человека. Опорно-двигательная система.  
Внутренняя среда организма»**

Вариант 2

**Часть 1.**

*Выберите один правильный ответ из четырех предложенных*

A1. Как называется отдел медицины, изучающий условия сохранения и укрепления здоровья?

- 1) Гигиена
- 2) Анатомия
- 3) Физиология
- 4) Биология

A2. О принадлежности человека к классу млекопитающих свидетельствует:

- 1) Прямохождение
- 2) Плацентарное развитие плода
- 3) Замкнутая кровеносная система
- 4) Наличие позвоночника

A3. Связь клетки с окружающей средой осуществляется через:

- 1) Цитоплазму
- 2) Клеточную мембрану
- 3) Ядро
- 4) Аппарат Гольджи

A4. Из какой ткани состоят хрящи и кости:

- 1) Из эпителиальной
- 2) Из соединительной
- 3) Из нервной
- 4) Из мышечной

A5. Рефлекторная дуга начинается с:

- 1) Исполнительным органом
- 2) Чувствительным нейроном
- 3) Рецептором
- 4) Вставочным нейроном

A6. Какие вещества придают кости гибкость?

- 1) Органические вещества
- 2) Глюкоза и крахмал
- 3) Нуклеиновые кислоты
- 4) Минеральные соли

A7. Рост кости в толщину происходит за счет деления клеток

- 1) Желтого костного мозга
- 2) Надкостницы, сросшейся с костью

- 3) Красного костного мозга
- 4) Внутреннего губчатого вещества

A8. Неподвижное соединение костей – это соединение:

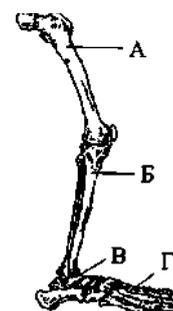
- 1) Ребер и грудины
- 2) Костей черепа
- 3) Костей таза и бедренной кости
- 4) Позвонков

A9. Общее число позвонков у человека составляет:

- 1) 23-28
- 2) 28-33;
- 3) 33-34;
- 4) 34-38:

A10. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость.

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A11. При растяжении связок, оказывая первую помощь, следует

- 1) опустить поврежденную конечность в теплую воду
- 2) наложить широкую повязку из воздухонепроницаемого материала
- 3) наложить на поврежденную конечность шину
- 4) туго забинтовать и охладить поврежденный сустав

A 12. Какие мышцы приводят в движение кожу лица, придают лицу определенное выражение?

- 1) гладкие
- 2) жевательные
- 3) мимические
- 4) шейные

A13. Жидкая часть крови называется:

- 1) тканевой жидкостью;
- 2) лимфой;
- 3) плазмой;
- 4) физиологическим раствором.

A14. Внутри каких сосудов имеются клапаны:

- 1) в венах
- 2) капиллярах
- 3) артериях
- 4) аорте

A15. Мелкие безъядерные клетки крови двояковогнутой формы:

- 1) Лейкоциты
- 2) Эритроциты
- 3) Тромбоциты
- 4) Фагоциты

A16. Как называется растворимый белок плазмы крови, участвующий в образовании сгустка, препятствующего кровотечению:

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

A17. Кровь людей I группы (с учетом резус-фактора) можно переливать людям:

- 1) только с I группой крови
- 2) только с IV группой крови
- 3) только со II группой крови
- 4) с любой группой крови.

## Часть 2

**В заданиях В1 выберите три верных ответа из шести.**

В1. Какими признаками характеризуются лечебные сыворотки:

- 1) Используются для профилактики инфекционных заболеваний
- 2) Содержат готовые антитела
- 3) Содержат ослабленных или убитых возбудителей заболеваний
- 4) В организме антитела сохраняются недолго
- 5) Используют для лечения инфекционных заболеваний
- 6) После введения вызывают заболевания в легкой форме

**При выполнении заданий В2 – В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры или буквы выбранных ответов.**

В2. Установите соответствие между видом ткани и ее функциями.

### ФУНКЦИИ ТКАНЕЙ

- А) Реакция на внешние и внутренние сигналы
- Б) Поддержание постоянства внутренней среды
- В) Транспортная
- Г) Обеспечение иммунитета
- Д) Образование условных рефлексов
- Е) Координация функций систем органов

### НАЗВАНИЕ ТКАНИ

- 1) Жидкая соединительная
- 2) Нервная

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите соответствие между костью черепа и его частью.

### КОСТИ ЧЕРЕПА

- 1) лобная кость
- 2) скуловая кость
- 3) носовая кость
- 4) височная кость
- 5) затылочная кость
- 6) нижнечелюстная кость

### ЧАСТИ ЧЕРЕПА

- А) лицевой отдел черепа
- Б) мозговой отдел черепа

1	2	3	4	5	6

### Часть 3

C1. В чем заключается профилактика сколиоза (искривления позвоночника)

C2. Изучите таблицу «Распределение резус-фактора у разных народов» Ответьте на вопросы.

*Распределение резус-фактора у разных народов (в процентах)*

Народность	Резус-положительные	Резус-отрицательные
Австралийские аборигены	100	0
Американские индейцы	90-98	2-10
Арабы	72	28
Баски	64	36
Китайцы	98-100	0-2
Мексиканцы	100	0
Норвежцы	85	15
Русские	86	14
Эскимосы	99-100	0-1
Японцы	99-100	0-1

У каких народностей вообще не встречается резус-отрицательных людей? У каких народностей доля резус – отрицательных людей наибольшая? Для какой народности доли резус-положительных и резус-отрицательных людей установлены наименее точно?

Ответы на задания тестовой контрольной работы:

Вариант 1	Вариант 2
A1 – 3	A1 – 1
A2 – 4	A2 – 2
A3 – 1	A3 – 2
A4 – 3	A4 – 2
A5 – 1	A5 – 3
A6 – 2	A6 – 1
A7 – 3	A7 – 2
A8 – 4	A8 – 2
A9 – 4	A9 – 3
A10 – 3	A10 – 1
A11 – 3	A11 – 4
A12 – 4	A12 – 3
A13 – 3	A13 – 3
A14 – 4	A14 – 1
A15 – 2	A15 – 2
A16 – 3	A16 – 2

A17 – 1	A17 – 4																																												
<p>B1 – 2, 4, 5 B2 –</p> <table border="1" data-bbox="204 967 817 1059"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>B3 –</p> <table border="1" data-bbox="204 1097 614 1189"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	1	3	3	1	1	2	А	Б	В	Г	1	2	2	1	<p>B1 – 2, 4, 5 B2 –</p> <table border="1" data-bbox="887 967 1503 1059"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>B3 –</p> <table border="1" data-bbox="887 1097 1503 1189"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>А</td> <td>А</td> <td>Б</td> <td>Б</td> <td>А</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	2	1	1	1	2	2	1	2	3	4	5	6	Б	А	А	Б	Б	А
А	Б	В	Г	Д	Е																																								
1	3	3	1	1	2																																								
А	Б	В	Г																																										
1	2	2	1																																										
А	Б	В	Г	Д	Е																																								
2	1	1	1	2	2																																								
1	2	3	4	5	6																																								
Б	А	А	Б	Б	А																																								
<p>C1 (2 балла):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неправильно подобранная обувь (узкая, тесная, на высоком каблуке)</li> <li>2) Избыточная масса тела</li> </ol> <p>C2 (3 балла):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) У японцев чаще других встречается 4 группа крови</li> <li>2) Первая и вторая встречается чаще других</li> <li>3) Исключением являются индейцы, у которых чаще встречается 3 группа крови</li> </ol>	<p>C1 (2 балла):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Правильная поза сидящего за столом</li> <li>2) Равномерная (симметричная) нагрузка мышц при физических нагрузках, ношении тяжестей</li> </ol> <p>C2 (3 балла):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Не встречается резус-отрицательных людей среди австралийских аборигенов и мексиканцев</li> <li>2) Наименьшая доля резус-отрицательных людей у басков</li> <li>3) Наименее точно доля резус-отрицательных и резус-положительных людей установлены для американских индейцев</li> </ol>																																												

Контрольная работа по теме: «Эндокринная и нервная система»

Задание №1. Выберите правильный ответ.

1. По выполняемой функции периферическая нервная система подразделяется на:
  - а) соматическую и вегетативную;
  - б) симпатическую и парасимпатическую;
  - в) центральную и симпатическую;
  - г) периферическую и соматическую.
2. Рецепторы:
  - а) несут возбуждение к ЦНС;
  - б) воспринимают раздражения;
  - в) передают возбуждение с чувствительных на двигательные нейроны;
  - г) передают возбуждение с чувствительных на вставочные.
3. Периферическая нервная система образована:
  - а) спинной и головной мозг;
  - б) нервы;
  - в) головной мозг и нервы;
  - г) нервы, нервные узлы и нервные окончания .
4. Возбуждение от ЦНС к рабочему органу передается по:
  - а) рецептору;
  - б) чувствительным нейронам;
  - в) двигательным;
  - г) вставочным.
5. Головной мозг, спинной мозг, синапс – это система органов:
  - а) нервная;
  - б) кровеносная;
  - в) пищеварительная;
  - г) эндокринная;
6. Нервная система выполняет следующую функцию:
  - а) транспорт питательных веществ;
  - б) гуморальная регуляция;
  - в) связь организма с внешней средой;
  - г) удаление вредных продуктов.
7. Дыхательный центр расположен:
  - а) в продолговатом мозге;
  - б) в мозжечке;
  - в) в коре больших полушарий;
  - г) в гипофизе.
8. Где находится зрительная зона?
  - а) затылочная доля;
  - б) теменная доля;
  - в) лобная;
  - г) височная.
9. Нервная регуляция осуществляется с помощью:
  - а) нервных импульсов;
  - б) витаминов;
  - в) гормонов;
  - г) ферментов.
10. Гипоталамус представляет собой:
  - а) железу внутренней секреции;
  - б) железу внешней секреции;
  - в) отдел промежуточного мозга;
  - г) гормон, выделяемый гипофизом.
11. В каком случае развивается базедова болезнь?
  - а) при недостаточной функции эпифиза
  - б) при недостаточной функции надпочечников
  - в) при гиперфункции щитовидной железы
  - г) при гиперфункции поджелудочной железы.
12. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь:

Объект	Процесс
...	Преобразование внешнего раздражителя в нервный импульс
Рабочий орган	Непосредственное выполнение команды

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- а) чувствительный нейрон
- б) двигательный нейрон
- в) нервный центр
- г) рецептор

13. Верны ли следующие суждения об отделах нервной системы?

А. Работа соматической нервной системы подчинена воле человека.

Б. В автономной нервной системе различают два отдела: симпатический и парасимпатический.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

**Часть 2 В 1.** Как влияют парасимпатические нервы на деятельность органов человека?

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) усиливают волнообразные движения кишечника 2) усиливают секрецию желёз желудка

3) замедляют сердечные сокращения 4) усиливают потоотделение

5) учащают сердечные сокращения 6) увеличивают содержание сахара в крови

**В 2.** Установите соответствие между регуляцией функции и отделом нервной системы, который её обеспечивает: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

<b>РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИИ</b>		<b>ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b>	
А)	произвольные движения	1)	соматический
Б)	непроизвольные движения кишечника	2)	вегетативный
В)	интенсивность обмена веществ		
Г)	работа внутренних органов		
Д)	сокращение скелетной мускулатуры		

**В 3.** Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса чихания у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) чувствительный нейрон

4) двигательный нейрон

2) рецепторы носовой полости

5) дыхательные мышцы

3) центр продолговатого мозга

**В 4.** Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

### НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА

Нейроны различаются по форме и функциям. Так, \_\_\_\_\_ (А) передают импульсы от органов чувств в спинной и головной мозг. Другие нейроны, \_\_\_\_\_ (Б), передают импульсы от спинного и головного мозга к мышцам и внутренним органам. Связь между двумя типами нейронов осуществляют \_\_\_\_\_ (В). Основные свойства нервной ткани — это возбудимость и \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) дендрит	2) аксон	3) серое вещество	4) чувствительный нейрон
5) вставочный нейрон	6) двигательный нейрон	7) сократимость	8) проводимость

А	Б	В	Г

**Итоговая годовая работа по биологии 8 класс  
Вариант 1**

**Часть А**

**1. В отличии от других тканей кровь:**

- А) не имеет клеточного строения  
 Б) является соединительной тканью  
 В) это жидкая ткань  
 Г) состоит из округлых клеток.

**2. Людям с I группой крови можно переливать кровь:**

- А) II группы;      Б) III и IV группы;      В) любой группы;      Г) I группы

**3. Какова роль надпочечников в организме:**

- А) синтезируют витамины      В) выделяют гормоны  
 Б) в них образуется моча      Г) выделяют соки и секреты

**4. Углеводы начинают перевариваться в:**

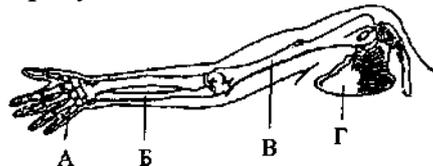
- А) ротовой полости      Б) желудке      В) тонкой кишке      Г) толстой кишке

**5. В какой из долей коры больших полушарий головного мозга расположена зрительная зона**

- А) лобная    Б) теменная    В) затылочная    г) височная.

**6. Какой буквой на рисунке обозначена плечевая кость.**

- А  
 Б  
 В  
 Г



**7. Ферменты – это:**

- А) белки, замедляющие химические реакции в клетке;  
 Б) нуклеиновые кислоты, ускоряющие химические реакции в клетке;  
 В) углеводы, ускоряющие химические реакции в клетке;  
 Г) белки, ускоряющие химические реакции в клетке.

**8. Укажите состояние, во время которого преимущественно возбужден симпатический отдел нервной системы.**

- А) физический труд      Б) отдых после физического труда.

**9. В состав предплечья входят кости:**

- А) плечевая и локтевая      Б) локтевая и лучевая      В) лучевая и кости запястья      Г) кости запястья и локтевая

**10. В результате пластического обмена в организме человека образуются?**

- А) белки      Б) витамины      В) АТФ      Г) вода

**11. Дышать следует через нос, так как в носовой полости**

- А) Происходит газообмен      В) имеются хрящевые полукольца  
 Б) образуется много слизи      Г) воздух согревается и очищается

**12. Часто на спецодежде военнослужащих, спасателей, пожарных можно встретить специальные нашивки. Что обозначает нашивка, приведенная в задании?**

- А) у её обладателя четвертая группа крови, резус-положительная  
 Б) у её обладателя третья группа крови, резус-положительная  
 В) у её обладателя четвертая группа крови, резус-отрицательная  
 Г) у её обладателя третья группа крови, резус-отрицательная



**13. Артериальная кровь в отличие от венозной:**

- А) ярко-красная, бедная кислородом;      В) темная, бедная кислородом



В эмбриональном развитии человека есть черты, характерные для всех представителей типа \_\_\_\_\_ (А). Развитие двух пар конечностей, формирующихся из хорды \_\_\_\_\_ (Б), определяют принадлежность человека к подтипу \_\_\_\_\_ (В). Четырехкамерное сердце развитая кора головного мозг, \_\_\_\_\_ (Г) железы, кожный покров и зубы четырех видов свидетельствуют о принадлежности человека к классу \_\_\_\_\_ (Д).

Перечень терминов:

- 1) Бесчерепные
- 2) Хордовые
- 3) Позвоночник
- 4) Потовые
- 5) Молочные
- 6) Млекопитающие
- 7) Позвоночные

**Часть С. Дайте развернутый ответ**

Перечислите виды иммунитета. Охарактеризуйте их.

## Итоговая годовая работа по биологии 8 класс

Вариант 2

**Часть А**

**1. Плечевой сустав образован:**

- А) плечевой костью и лопаткой;      Б) локтевой и лучевой костями;      В) лопаткой и ключицей;  
Г) локтевой и плечевой костями

**2. Головной мозг входит в состав нервной системы:**

- А) периферической      Б) вегетативной      В) центральной      Г) соматической

**3. Невосприимчивость организмов к какой-либо инфекции – это:**

- А) малокровие;      Б) гемофилия;      В) фагоцитоз;      Г) иммунитет

**4. Маленьким детям дают витамин Д или рыбий жир для профилактики:**

- А) малокровия      Б) цинги      В) ожирения      Г) рахита

**5. Тело трубчатой кости образовано внутри:**

- А) красным костным мозгом      Б) желтым костным мозгом      В) межклеточной жидкостью      Г) лимфой

**6. Какими свойствами обладает мышечная ткань?**

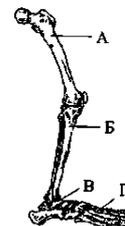
- А) только возбудимостью      Б) проводимостью      В) только сократимостью  
Г) сократимостью и возбудимостью

**7. Функцию носителей наследственной информации выполняют:**

- А) белки;      Б) молекулы ДНК;      В) углеводы;      Г) жиры

**8. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость.**

- А  
Б  
В  
Г



**9. Хромосомы – носители наследственности; у человека в половых клетках:**

- А) 46 хромосом;      Б) 23 хромосомы;      В) 48 хромосом

**10. В процессе пищеварения белки расщепляются до:**

- А) глюкозы                      Б) аминокислот                      В) глицерина и жирных кислот                      Г) углекислого газа и воды

**11. Одной из функций носовой полости является:**

- А) задержка микроорганизмов;                      Б) обогащение крови кислородом                      В) охлаждение воздуха

**12. Возбудителем туберкулеза является:**

- А) ВИЧ;                      Б) палочка Коха;                      В) сенная палочка                      Г) канцерогенные вещества

**13. Фагоцитоз – это процесс:**

- А) поглощения и переваривания микробов и чужеродных частиц лейкоцитами;  
Б) свертывания крови;  
В) размножения лейкоцитов;                      Г) перемещения фагоцитов в тканях

**14. Условный рефлекс ...**

- А) характерен для всех особей вида;                      В) передается по наследству;  
Б) приобретается в течение жизни;                      Г) является врожденным.

**15. Двояковыпуклая эластичная прозрачная линза, окруженная ресничной мышцей:**

- А) Хрусталик                      Б) зрачок                      В) радужка                      Г) стекловидное тело

**16. В состав анализатора входят:**

- А) рецептор и зона коры больших полушарий.  
Б) рецептор, проводник и зона коры больших полушарий                      В) рецептор и проводник

**17. При недостатке инсулина не**

- А) переваривается крахмал                      В) усваивается клетками глюкоза  
Б) всасывается глюкоза                      Г) вырабатываются ферменты

**18. Процесс слияния мужских и женских половых клеток называется:**

- А) деление                      Б) оплодотворение                      В) соединение

**19. Что содержит первичная моча?**

- А) только вредные вещества                      В) как вредные, так и полезные вещества  
Б) только полезные вещества                      Г) только воду

**20. Как называется наружный слой кожи человека?**

- А) дерма                      Б) эпидермис                      В) гиподерма                      Г) подкожная жировая клетчатка

## **Часть В**

**В1. Выберите правильный ответ:**

- а) Большой круг кровообращения  
б) Малый круг кровообращения

1	2	3	4

1. Начинается в правом желудочке.
2. Начинается в левом желудочке.
3. Заканчивается в левом предсердии.
4. Заканчивается в правом предсердии.

**В2. Установите соответствие между анализатором и долей коры больших полушарий, в которой осуществляется анализ данных ощущений.**

1. АНАЛИЗАТОРЫ    ДОЛЯ КОРЫ

2. А) вкусовой  
височная

1) 

А	Б	В	Г	Д

3. Б) обонятельный  
теменная

2)

4. В) зрительный

3) затылочная

5. Г) мышечный

6. Д) тактильный

**В3. Найдите ошибки в тексте и исправьте их**

**Лейкоциты.**

Белые кровяные клетки. Они мельче эритроцитов. Имеют нитевидное тело и хорошо выраженное ядро. В 1 мм<sup>3</sup> крови их от 9 до 15 тыс. Как и эритроциты, лейкоциты не способны самостоятельно передвигаться. Лейкоциты пожирают бактерии, попавшие в организм. Такой способ питания называют пиноцитозом. Кроме того, особая группа лейкоцитов вырабатывает иммунные тела – особые вещества, способные нейтрализовать любую инфекцию. Изучением защитных свойств крови занимался И.П.Павлов

**Часть С. Дайте развернутый ответ**

**В чем состоит барьерная функция печени?**

**Ответы**

**Вариант 1**

**ЧАСТЬ А**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Г	В	А	В	В	Г	А	Б	А	Г	Г	Б	Г	Б	А	А	Б	В	Г

**ЧАСТЬ В**

**В1.**

1. Эритроцитов 5 млн.
2. Не имеют ядра
3. Двояковогнутого диска
4. Гемоглобин – содержит железо
5. Зарождаются в красном костном мозге
6. Разрушаются в селезенке
7. Основная функция – транспорт азот
8. Заболевание - малокровие

**В2.**

А	Б	В	Г	Д	Е
1	3	3	1	2	2

**В3.**

А	Б	В	Г	Д
2	3	7	5	6

**Часть С**

Иммунитет может быть естественный и искусственный.

Естественный (природный) иммунитет - видовой (характерен всем особям вида), наследственный, приобретенный (пассивный – полученный с молоко матери; активный - после болезни)

Искусственный (приобретенный) – активный - полученный после вакцинации; пассивный – полученный после введения лечебной сыворотки.

**Вариант 2**

**Часть А**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	В	Г	В	Б	Г	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	В	Б	Б	Б

**Часть В**

**В1.**

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Б</i>	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>А</i>

**В2.**

<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

**В3.**

- 1) Крупнее эритроцитов*
- 2) имеют амёбовидное тело*
- 3) 6 – 9 тыс.*
- 4) Способны активно передвигаться*
- 5) Фагоцитозом*
- 6) специфическую*
- 7) И.И.Мечников*

**Часть С**

*Из крови, поступающей в печень, извлекаются и обезвреживаются вредные вещества.*

*Печень задерживает разрушение эритроцитов.*

*Ядовитые соли аммония, образующиеся в результате окисления белков, в печени преобразуются в мочевины – менее токсичное вещество.*

*Печень участвует в поддержании постоянства содержания глюкозы в крови.*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597674

Владелец Алфёрова Валентина Николаевна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024