

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ПРАВОСЛАВНАЯ ГИМНАЗИЯ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ФИЛОФЕЯ,
МИТРОПОЛИТА ТОБОЛЬСКОГО"

РАССМОТРЕНА
на школьном МО учителей 5-11 классов,
рук. метод. объединения Решетников А.С.
(протокол от 07.05.2020 г. № 5)

УТВЕРЖДЕНА
приказом
НОЧУ Филофеевская
гимназия №
13 мая 2020 г. №106

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УВР Решетников А.С.
07.05.2020 г.

ПРИНЯТА
педагогическим советом НОЧУ Филофеевская гимназия
(протокол от 13.05.2020 г. № 6)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2020-2021 учебный год

Основное общее образование

Класс: 8

Уровень: базовый

Учитель: Корда Ирина Викторовна

Разработана на основе:

1. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол №1/15 от 08.04.2015);
2. Рабочей программы по предметной линии учебников «Линия жизни» для 5—9 классов (учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — М.: Просвещение, 2018. — 128 с.);
3. ООП ООО НОЧУ Филофеевская гимназия;
4. Учебника: Биология. 8 класс. В. В. Пасечник, Каменский А. А., Швецов Г. Г. - М.: Просвещение, 2016 - 256с. (Линия жизни).

г. Новый Уренгой
2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ».

Личностные результаты обучения.

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм.

Предметные результаты освоения курса «Человек и его здоровье».

Учащиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать взаимосвязь человека и окружающей среды, родство человека с животными, приводить доказательства;
- аргументировать отличия человека от животных, приводить доказательства;
- аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, приводить доказательства;
- 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 приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащиеся получают возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приёмов 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-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её 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.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Раздел 1. Введение (3 часа).

Науки о человеке. Выдающиеся ученые и врачи. Методы изучения организма человека. Расы. Антропогенез. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Раздел 2. Общий обзор организма человека (4 часа).

Общие сведения об организме человека. Части тела, полости тела. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Группы тканей: соединительные, мышечные, эпителиальные, нервная ткань. Регуляция жизнедеятельности.

Лабораторная работа №1 «Строение клеток и тканей».

Раздел 3. Опорно-двигательная система (6 часов).

Активная и пассивная части ОДС. Строение трубчатой кости. Типы костей. Строение скелета человека: череп, его отделы и некоторые кости; позвоночник, его отделы; верхняя и нижняя конечности и их пояса. Мышцы, строение и принцип работы. Сократимость – свойство мышечной ткани. Особенности поперечнополосатой и гладкой мускулатуры. Названия некоторых мышц. Мышцы-синергисты и антагонисты. Статическая и динамическая работа. Утомление. Заболевания ОДС: рахит, искривление позвоночника, плоскостопие. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа №2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

Лабораторная работа №3 «Утомление при статической и динамической нагрузке».

Раздел 4. Внутренняя среда организма (4 часа).

Компоненты внутренней среды организма, значение ее постоянства. Кровь. Плазма и форменные элементы крови, их значение. Эритроциты, гемоглобин и перенос газов. Анемия (малокровие). Процесс свертывания крови и образования тромба. Группы крови и резус-фактор. Совместимость групп крови. Донор, реципиент. Переливание крови. Иммуитет. Виды лейкоцитов. Фагоциты и явление фагоцитоза, заслуги И. И. Мечникова. Лимфоциты. Антитела. Воспалительный процесс. Аллергические реакции. Виды иммунитета. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Лимфа и лимфатическая система, значение лимфы.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы (4 часа).

Строение и работа сердца. Два круга кровообращения. Артериальная и венозная кровь. Типы сосудов: артерии, вены, капилляры. Движение крови по сосудам. Кровяное давление и пульс, их нормально значение и нарушения. Сердечно-сосудистая проба. Признаки артериального, венозного, капиллярного кровотечений, приемы оказания первой помощи при

кровоотечениях. Атеросклеротическая болезнь. Признаки и первая помощь при инфаркте, инсульте. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Лабораторная работа №4 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».

Раздел 6. Дыхательная система (5 часов).

Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Звукообразование и речь. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Лабораторная работа №5 «Эксперимент с грудной клеткой».

Раздел 7. Питание. Пищеварительная система (5 часов).

Питание, питательные вещества. Пищеварение. Пищеварительная система, строение: пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Переваривание пищи и другие процессы, происходящие в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Строение зубов, зубная формула человека. Состав слюны и значение ее компонентов. Барьерная функция печени. Роль поджелудочной железы в пищеварении. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика: профилактика ротавирусной инфекции и других кишечных инфекций, пищевых отравлений, первая помощь при них. Аппендицит. Профилактика глистных инвазий.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии (5 часов).

Пластический и энергетический обмен, их значение. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Ферменты – биокатализаторы. Витамины. Роль в организме витаминов А, В1, В2, РР, С, D, Е, К. Авитаминозы, гиповитаминозы. Продукты, богатые различными витаминами. Энергетическая и пищевая ценность продуктов питания. Калорийность. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ и пищевого поведения: дистрофия, ожирение, анорексия, булимия.

Лабораторная работа №6 «Действие фермента амилазы на крахмал».

Раздел 9. Выделение. Мочевыделительная система (3 часа).

Органы, участвующие в выделении конечных продуктов обмена. Строение и функции органов мочевыделительной системы. Нефрон, его строение. Образование I и II мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Раздел 10. Покровы тела человека (4 часа).

Покровы тела. Строение и функции кожи: многослойный эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка, потовые и сальные железы, производные кожи (волосы, ногти). Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, солнечном и тепловом ударах, переохлаждении. Их профилактика. Закаливание организма.

Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения кожи».

Раздел 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 часов).

Гуморальная регуляция жизнедеятельности. Классификация желез. Железы внутренней секреции, их гормоны, действие на организм. Нарушения выработки гормонов и заболевания, возникающие при этом. Нервная система, центральный и периферический отделы. Соматическая и вегетативная НС, особенности иннервации мышц. Строение нейрона. Возбудимость – свойство нервных клеток. Рефлекс и рефлекторная дуга. Строение спинного и головного мозга. Белое и серое вещество мозга. Функции отделов головного мозга. Действие симпатического и парасимпатического отделов вегетативной НС. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Симптомы и первая помощь при сотрясении мозга.

Лабораторная работа №8 «Штриховое раздражение кожи».

Раздел 12. Органы чувств. Анализаторы (4 часа).

Три звена анализатора. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Раздел 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов).

Рефлекс – основа функционирования нервной системы. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Отличия безусловных и условных рефлексов. Особенности поведения человека. Заслуги И.П. Павлова, И.М. Сеченова, А.А. Ухтомского. Формирование временных связей при выработке условного рефлекса. Торможение условного рефлекса. Речь. Мышление. Внимание. Память, запоминание, обучение. Кратковременная и долговременная память. Эмоции и чувства. Сон, фазы сна, гигиена сна. Темперамент и характер.

Лабораторная работа №9 «Определение объема кратковременной памяти».

Лабораторная работа №10 «Сравнение логического и механического запоминания».

Раздел 14. Размножение и развитие человека. Репродуктивная система (3 часа).

Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное

влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения, возрастные периоды.

Раздел 15. Человек и окружающая среда (2 часа).

Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ раздела	Наименование раздела	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
1	Введение	3	Участие в беседе; работа с текстом (конспектирование, объяснение терминов, ответы на вопросы) и иллюстрациями учебника (вербализация, анализ, сравнение рисунков), выполнение рисунков органов и систем органов в тетради; лекция (конспектирование); совместное и самостоятельное составление схем и заполнение таблиц; выполнение лабораторных и практических работ, самонаблюдение, работа с наглядным материалом (модели, натуральные объекты); работа с презентациями; самостоятельная работа с дополнительными источниками информации; самостоятельное выполнение	
2	Общий обзор организма человека	4		Проверочная работа
3	Опорно-двигательная система	6		Контрольная работа
4	Внутренняя среда организма	4		
5	Кровеносная и лимфатическая системы	4		
6	Дыхательная система	5		Проверочная работа
7	Питание. Пищеварительная система	5		Контрольная работа
8	Обмен веществ и энергии	5		

9	Выделение. Мочевыделительная система	3	презентаций, решение тестовых заданий на закрепление материала	Проверочная работа
10	Покровы тела человека	4		
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	8		Проверочная работа
12	Органы чувств. Анализаторы	4		Проверочная работа
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	5		Промежуточная аттестация
14	Размножение и развитие человека. Репродуктивная система	3		Проверочная работа
15	Человек и окружающая среда	2		Текущий контроль
Резервное время – 5 часов Итого – 70 часов				

Приложение № 1 Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ

Проверочные работы:

1. Проверочная работа по теме: «Общий обзор организма человека»;
2. Проверочная работа по теме: «Дыхательная система»;

3. Проверочная работа по теме: «Выделительная система. Покровы»;
4. Проверочная работа по теме: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»;
5. Проверочная работа по теме: «Органы чувств. Анализаторы».
6. Проверочная работа по теме «Размножение и развитие человека. Репродуктивная система».

Контрольные работы:

1. Контрольная работа по теме: «Опорно-двигательная система. Кровеносная система»;
2. Контрольная работа по теме: «Пищеварительная система. Обмен веществ»;
3. Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация) (15.04 – 15.05).

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа №1 «Строение клеток и тканей»;
2. Лабораторная работа №2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».
3. Лабораторная работа №3 «Утомление при статической и динамической нагрузке».
4. Лабораторная работа №4 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».
5. Лабораторная работа №5 «Экскурсия грудной клетки».
6. Лабораторная работа №6 «Действие фермента амилазы на крахмал».
7. Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения кожи».
8. Лабораторная работа №8 «Штриховое раздражение кожи».
9. Лабораторная работа №9 «Определение объема кратковременной памяти».
10. Лабораторная работа №10 «Сравнение логического и механического запоминания».

Приложение № 2. Календарно-тематическое планирование на 2020-2021 учебный год.

№ урока	Тема урока	Кол -во часов	Дата проведения урока
Раздел 1. Введение - 3 часа			

1	Становление наук о человеке и их методы	1	01.09
2	Биологическая природа человека. Расы человека	1	04.09
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1	08.09
Раздел 2. Общий обзор организма человека - 4 часа			
4	Строение организма человека	2	11.09, 15.09
5	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	18.09
6	Обобщающий урок "Общий обзор организма человека"	1	22.09
Раздел 3. Опорно-двигательная система – 6 часов			
7	Опорно -двигательная система. Строение костей.	1	25.09
8	Скелет человека. Соединения костей. Скелет головы.	1	29.09
9	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	1	02.10
10	Строение и функции скелетных мышц	1	06.10
11	Работа скелетных мышц и их регуляция	1	09.10
12	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм	1	
Раздел 4. Внутренняя среда организма (4 часа)			

13	Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма.	1	13.10
14	Состав и функции крови. Постоянство внутренней среды	1	20.10
15	Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови	1	23.10
16	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация	1	10.11
Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы (4 часа)			
17	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1	13.11
18	Сосуды. Кровообращение. Лимфообращение	1	17.11
19	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях	1	20.11
20	Контрольная работа «Опорно-двигательная система. Кровеносная система»	1	24.11
Раздел 6. Дыхательная система (5 часов)			
21	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	27.11
22	Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких.	1	01.12
23	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1	04.12

24	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация.	1	08.12
25	Обобщающий урок «Дыхание»	1	11.12
Раздел 7. Питание. Пищеварительная система – 5 часов			
26	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1	15.12
27	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	1	18.12
28	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	22.12
29	Всасывание питательных веществ в кровь.	1	25.12
30	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1	12.01
Раздел 8. Обмен веществ и энергии – 5 часов			
31	Пластический и энергетический обмен	1	15.01
32	Ферменты и их роль в организме человека	1	19.01
33	Витамины и их роль в организме человека	1	22.01
34	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ	1	26.01
35	Контрольная работа «Пищеварительная система. Обмен веществ»	1	29.01

Раздел 9. Выделение. Мочевыделительная система – 3 часа			
36	Выделение. Органы мочевыделительной системы	1	02.02
37	Строение нефрона	1	05.02
38	Заболевания органов выделения	1	09.02
Раздел 10. Покровы тела человека - 4 часа			
39	Кожа. Строение и функции кожи	1	12.02
40	Болезни и травмы кожи	1	16.02
41	Гигиена кожных покровов	1	19.02
42	Обобщающий урок «Покровы. Мочевыделительная система»	1	26.02
Раздел 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма - 8 часов			
43	Железы внутренней секреции и их функции	1	02.03
44	Работа эндокринной системы и ее значение	1	05.03
45	Значение и строение нервной системы.	1	09.03
46	Спинной мозг.	1	12.03
47	Строение головного мозга	1	16.03

48	Вегетативная нервная система.	1	19.03
49	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1	30.03
50	Обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция»	1	02.04
Раздел 12. Органы чувств. Анализаторы – 4 часа			
51	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор	1	06.04
52	Слуховой анализатор	1	09.04
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности. Осязание	1	13.04
54	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1	16.04
Раздел 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность - 5 часов			
55	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	20.04
56	Память и обучение	1	23.04
57	Врожденные и приобретенные программы поведения	1	27.04
58	Сон и бодрствование. Особенности ВНД человека	1	30.04
59	Промежуточная аттестация	1	11.05
Раздел 14. Размножение и развитие человека. Репродуктивная система – 3 часа			

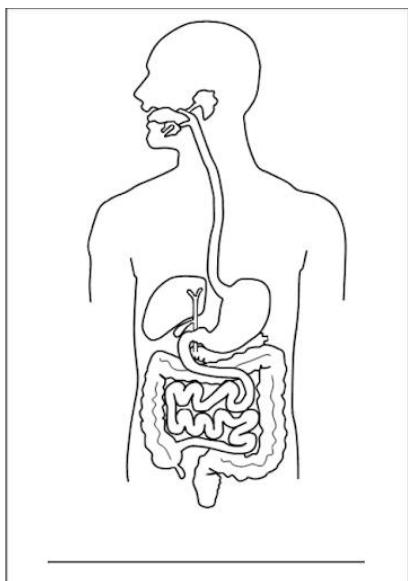
60	Особенности репродукции человека. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	1	14.05
61	Беременность и роды	1	18.05
62	Развитие ребенка после рождения	1	21.05
Раздел 15. Человек и окружающая среда - 2 часа			
63	Социальная и природная среда. Интересы, склонности, способности	1	25.05
64	Здоровье – величайшая ценность для личности и общества	1	28.05

Итого – 65 часов

Приложение №3 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по биологии. 8 класс. 1 вариант

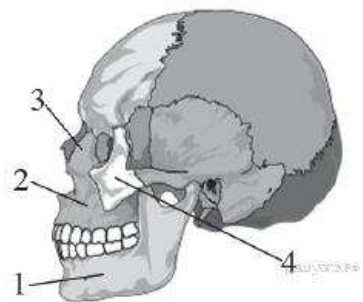
Задание 1. А) Подпишите на рисунке органы пищеварительного тракта и пищеварительные железы. Б) Какова функция печени? В) Какие питательные вещества перевариваются в желудке?



Задание 2. Назовите 4 железы внутренней секреции, какие гормоны они вырабатывают и какова роль в организме этих гормонов.

Задание 3. Признаки и первая помощь при различных видах кровотечения.

Задание 4. А) Подпишите названия костей лицевого черепа под цифрами 1, 2, 4; Б) обозначьте на рисунке и подпишите кости мозгового отдела черепа.



Задание 5. Что такое цистит и пиелонефрит?

Промежуточная аттестация по биологии. 8 класс. 2 вариант

Задание 1. А) Подпишите названия костей: плечевую, бедренную, кости запястья, пясти, ключицу, грудину, большеберцовую, малоберцовую, поясничные, грудные, шейные позвонки. Б) какова функция грудной клетки? В) что такое сколиоз?



Задание 2. Состав крови и функции ее компонентов.

Задание 3. Первая помощь при ожогах, обморожениях, солнечном ударе.

Задание 4. Что такое ферменты? Назовите пример фермента в организме человека, его функцию.

Задание 5. Перечислите органы дыхательной системы. Что происходит в легких?

Тестовый вариант промежуточной аттестации.

Задание 1.

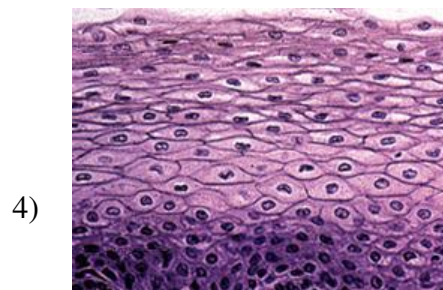
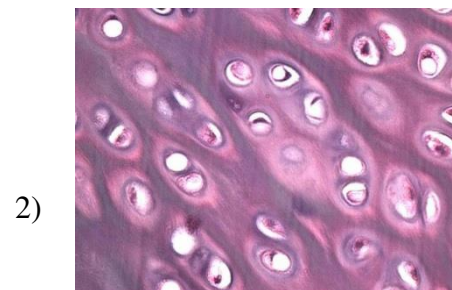
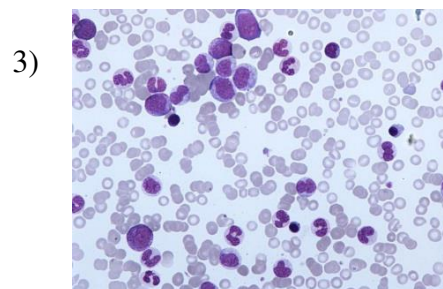
На рисунке изображён фрагмент электрокардиограммы человека. Знания в области какой биологической науки позволят её расшифровать?

- 1) гигиена
- 2) психология
- 3) анатомия
- 4) физиология



Задание 2.

Какой цифрой обозначена мышечная ткань?



Задание 3.

Какой орган из перечисленных расположен в тазовой полости?

- 1) желудок
- 2) почки
- 3) мочевого пузырь
- 4) печень

Задание 4.

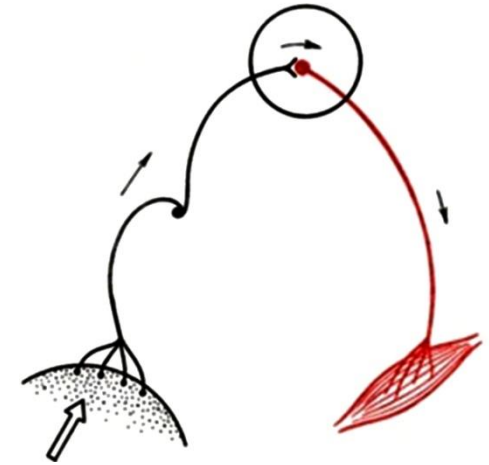
Что регулирует вегетативная нервная система человека?

- 1) постоянство внутренней среды
- 2) координацию произвольных движений
- 3) речь и мышление
- 4) сокращения скелетной мускулатуры

Задание 5.

Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?

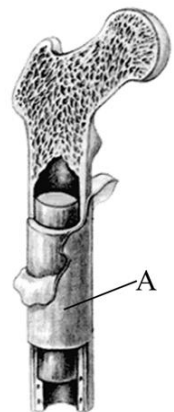
- 1) чувствительный нейрон
- 2) двигательный нейрон
- 3) рабочий орган
- 4) вставочный нейрон



Задание 6.

Что обозначено на рисунке буквой А?

- 1) жёлтый костный мозг
- 2) надкостница
- 3) компактное вещество
- 4) губчатое вещество



Задание 7. Гиподинамия проявляется в

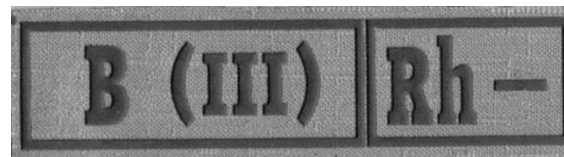
- 1) улучшении настроения

- 2) снижении массы тела
- 3) недостатке двигательной активности
- 4) учащении пульса в состоянии покоя

Задание 8. Свёртывание крови связано с превращением

- 1) фибриногена в фибрин
- 2) гемоглобина в оксигемоглобин
- 3) тромбина в протромбин
- 4) венозной крови в артериальную

Задание 9. Часто на спецодежде военнослужащих, спасателей, пожарных, охранников можно встретить специальные нашивки. Что обозначает нашивка, представленная на рисунке?



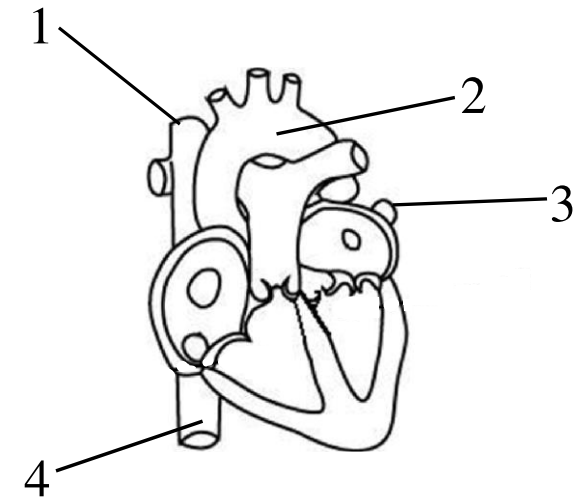
- 1) У человека с такой нашивкой четвёртая группа крови, положительный резус.
- 2) У человека с такой нашивкой третья группа крови, положительный резус.
- 3) У человека с такой нашивкой четвёртая группа крови, отрицательный резус.
- 4) У человека с такой нашивкой третья группа крови, отрицательный резус.

Задание 10. Какой из методов лечения проводят врачи при лучевой болезни

- 1) пересадка красного костного мозга
- 2) рентгенотерапия
- 3) применение антибиотиков
- 4) вакцинация

Задание 11. На рисунке изображены сердце и крупные кровеносные сосуды. Какой цифрой на нём обозначена нижняя полая вена?

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



Задание 12. В чем проявляется сходство в строении вен и лимфатических сосудов?

- 1) Они имеют клапаны.
- 2) Они способны выдерживать высокое давление крови.
- 3) В состав их стенок входит толстый слой гладких мышц.
- 4) Их стенки состоят из однослойного эпителия.

Задание 13. Человеку с приступом гипертонии следует

- 1) принять сосудорасширяющий лекарственный препарат
- 2) увеличить физическую нагрузку
- 3) выпить подсоленной воды
- 4) принять холодный душ

Задание 14. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
Клеточная мембрана	...
Рибосома	Синтез белка

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) хранение наследственной информации
- 2) транспорт веществ
- 3) деление клетки
- 4) образование энергии

Задание 15. Изучите график зависимости массы головного мозга у людей от возраста (по оси *x* отложен возраст (годы), а по оси *y* – масса головного мозга (в г)). Какое из предложенных описаний наиболее точно отражает данную зависимость в интервале от 63 до 87 лет?

Масса головного мозга человека в эти годы



- 1) долго остаётся неизменной, однако затем начинает снижаться
- 2) медленно растёт в течение всего времени
- 3) остаётся максимально большой и постоянной
- 4) медленно уменьшается

Задание 16. Что из перечисленного ниже не является органом тела человека? Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) лимфа
- 2) рука

- 3) глазное яблоко
- 4) кровеносный капилляр
- 5) зуб

Ответ:

--	--

Задание 17. Известно, что **Луи Пастер** – французский микробиолог и иммунолог, разработавший технологию пастеризации. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных заслуг учёного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) В своих экспериментах учёный доказал, что живые организмы не могут зарождаться сами, у них обязательно есть родители.
- 2) Изучая физические свойства винной кислоты, учёный обнаружил, что она обладает оптической активностью.
- 3) Учёный разработал метод предохранительных прививок.
- 4) Учёный открыл мельчайшие организмы – анаэробы, которые могут жить без кислорода.
- 5) Учёный был награждён орденами почти всех стран мира.
- 6) Для продления срока хранения и обеззараживания пищевых продуктов учёный предложил нагревать жидкие продукты или вещества до 60 °С в течение 1 часа.

Ответ:

--	--	--

Задание 18. Установите соответствие между характеристикой и железой, к которой эта характеристика относится. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ЖЕЛЕЗА

- А) железа смешанной секреции
- Б) синтезирует гормон адреналин
- В) состоит из коркового и мозгового слоёв
- Г) железа парная
- Д) вырабатывает гормон инсулин
- Е) недостаток вырабатываемого гормона вызывает сахарный диабет

- 1) надпочечник
- 2) поджелудочная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ:

Задание 19. Вставьте в текст «Транспортная функция крови» пропущенные слова (словосочетания) 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.

ТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИЯ КРОВИ

Кровь переносит от пищеварительной системы ко всем клетками тела _____ (А) и выносит продукты жизнедеятельности через выделительную систему. От лёгких к тканям и органам кровь транспортирует _____ (Б), а обратно к лёгким уносит

_____ (В). Кровь переносит также _____ (Г) — вещества, выделяемые железами внутренней секреции, с помощью которых регулируется деятельность всего организма.

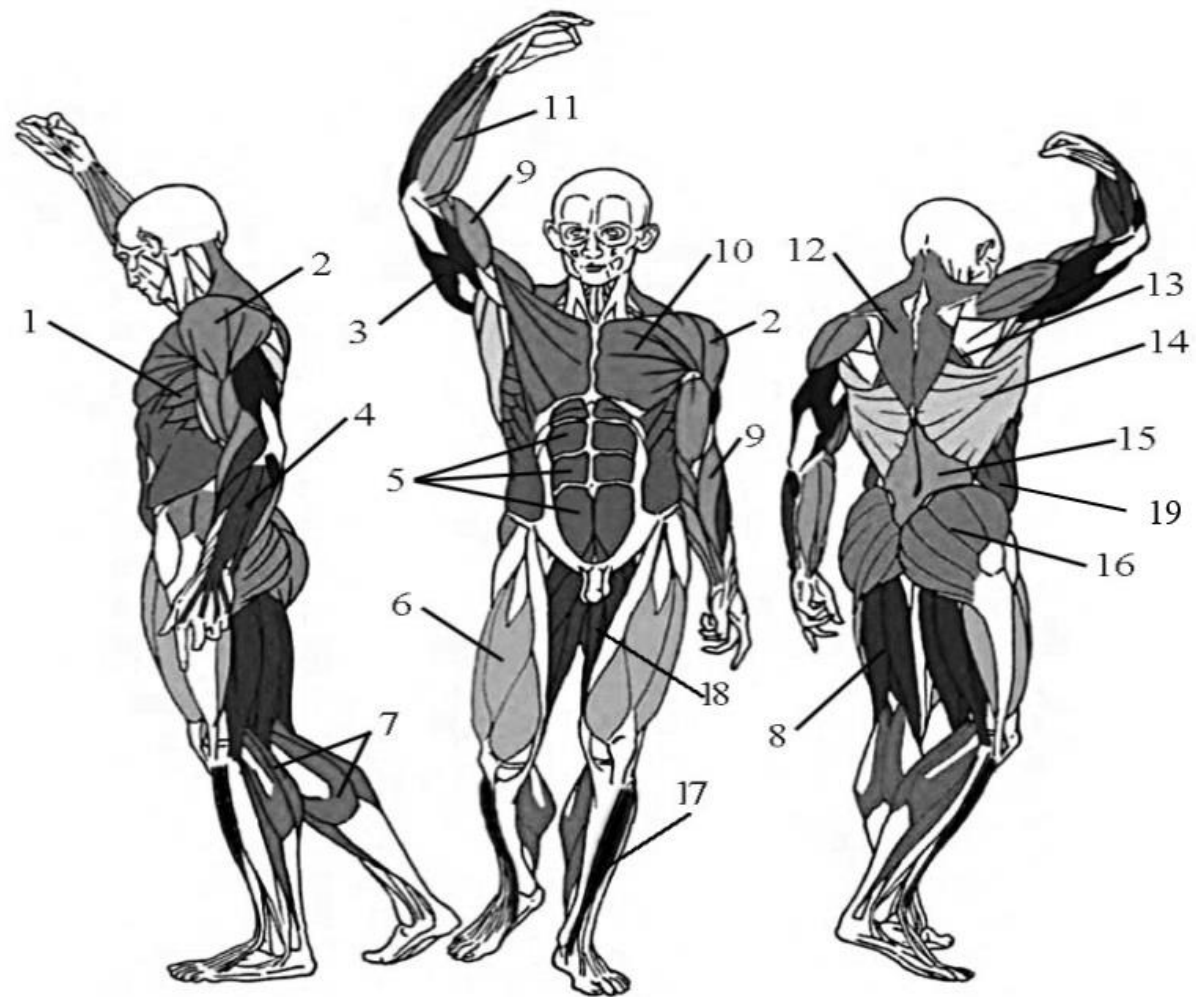
ПЕРЕЧЕНЬ СЛОВ (СЛОВСОЧЕТАНИЙ):

- 1) кислород
- 2) питательное вещество
- 3) азот
- 4) гормон
- 5) фермент
- 6) углекислый газ
- 7) витамин
- 8) твёрдый продукт обмена веществ

Ответ:

А	Б	В	Г

Задание 20. Рассмотрите рисунки, на которых числами обозначены мышцы (группы мышц) тела человека.



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 – передняя зубчатая мышца; | 11 – сгибатели запястий; |
| 2 – дельтовидная мышца; | 12 – трапецевидная мышца; |
| 3 – трёхглавая мышца плеча; | 13 – большая круглая мышца; |
| 4 – разгибатели запястий; | 14 – широчайшая мышца спины; |
| 5 – мышцы брюшного пресса; | 15 – мышцы поясницы; |
| 6 – четырёхглавая мышца бедра; | 16 – большая ягодичная мышца; |
| 7 – икроножные мышцы; | 17 – передняя большеберцовая мышца; |
| 8 – двуглавая мышца бедра; | 18 – приводящие мышцы бедра; |
| 9 – двуглавая мышца плеча; | 19 – косые мышцы живота |
| 10 – большая грудная мышца; | |

Для каждого из упражнений А–Д, представленных на рисунках далее, выберите один верный ответ из четырёх предложенных.

А. Упражнение «мостик»

Тренировку какой из перечисленных мышц обеспечит упражнение «мостик»?

- 1) передней большеберцовой мышцы
- 2) передней зубчатой мышцы
- 3) икроножной мышцы
- 4) большой ягодичной мышцы



Б. Упражнение «подтягивание»

Тренировку какой из перечисленных мышц обеспечит упражнение «подтягивание»?

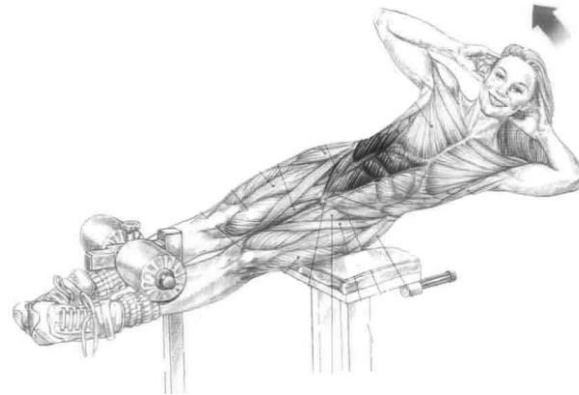
- 1) большой грудной мышцы
- 2) трапециевидной мышцы
- 3) широчайшей мышцы спины
- 4) дельтовидной мышцы



В. Упражнение «боковой подъём туловища на римском стуле»

Тренировку какой из перечисленных мышц обеспечит упражнение «боковой подъём туловища на римском стуле»?

- 1) трапециевидной мышцы
- 2) большой ягодичной мышцы
- 3) большая грудная мышцы
- 4) мышц брюшного пресса



Г. Упражнение «подъём гантели»

Тренировку какой(-их) из перечисленных мышц обеспечит упражнение «подъём гантели»?

- 1) большой грудной мышцы
- 2) дельтовидной мышцы
- 3) сгибателей запястья
- 4) разгибателей запястья



Д. Упражнение «подъём торса»

Тренировку какой(-их) из перечисленных мышц обеспечит упражнение «подъём торса»?

- 1) двуглавой мышцы бедра
- 2) четырёхглавой мышцы бедра
- 3) икроножных мышц
- 4) передней большеберцовой мышцы



Впишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	4
2	1
3	3
4	1
5	4
6	2
7	3
8	1
9	4
10	1
11	4
12	1
13	1
14	2
15	4
16	12
17	346
18	211122
19	2164
20	43421

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575832

Владелец Кошельник Владислав Григорьевич

Действителен с 16.04.2021 по 16.04.2022