

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 174  
Центрального района Санкт-Петербурга.  
Протокол от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 174  
Центрального района Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_ О.В. Финагина

Введено в действие с 01.09.2021 г  
приказом от «01» сентября 2021 г. № 60

**Рабочая программа учебного предмета  
«БИОЛОГИЯ»  
Предметная область: «Естественно-научные предметы»  
Основное общее образование  
(уровень образования)  
8 класс  
на 2021-2022 учебный год**

Разработчик:  
учитель химии и биологии,  
Радченко Олеся Владимировна

Санкт-Петербург

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету “Биология” для 8 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 7-8 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2025 гг. ««Повышение качества образования в рамках решения региональных и федеральных проектов Национального проекта «Образование»,на основе программы:на основе М.: Дрофа, 2010.и авторской программы под редакцией В.И.Сивоглазова, М.Р.Сапин, А.А.Каменский, применительно к учебнику Сивоглазов В. И. «Биология: Человек. 8 класс» - М.: Дрофа,2016.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение биологии в 8 классе осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### **Учебно-методический комплект**

- 1 (М.: Дрофа, 2010.и авторской программы под редакцией В.И.Сивоглазова, М.Р.Сапин, А.А.Каменский, применительно к учебнику Сивоглазов В. И. «Биология: Человек. 8 класс» - М.: Дрофа,2016. ФГОС)
2. Микроскопы и микропрепараты.
3. Демонстрационные таблицы.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные результаты обучения:**

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку, осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

### **Метапредметные результаты обучения:**

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

### **Предметные результаты обучения :**

Учащиеся должны знать о месте человека в систематике;

- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;
- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

### **Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Обучение по биологии предполагает пятибалльную отметочную систему, выставление текущих, четвертных и годовых отметок.

Проверка знаний, приобретённых на уроках, предполагает устные и письменные ответы на сформулированные вопросы, выполнение контрольных, проверочных, практических и лабораторных работ, прохождение зачётов по билетам.

### Критерии оценивания обучающихся по предмету «Биология»

#### Оценка "5":

учащийся полностью справляется с поставленной целью урока; правильно излагает изученный материал и умеет применить полученные знания на практике; при написании контрольных и проверочных работ, ответов на билет выполняет правильно 90-100 % заданий.

#### Оценка "4":

учащийся полностью овладел программным материалом, но при изложении его допускает неточности второстепенного характера; при написании контрольных и проверочных работ, ответов на билет выполняет правильно 70-80 % заданий.

#### Оценка "3":

учащийся слабо справляется с поставленной целью урока; допускает неточность в изложении изученного материала; при написании контрольных и проверочных работ, ответов на билет выполняет правильно 50-60 % заданий.

#### Оценка "2":

учащийся допускает грубые ошибки в ответе; не справляется с поставленной целью урока; при написании контрольных и проверочных работ, ответов на билет выполняет правильно менее 50 % заданий.

### Применение технологий организации современного урока (1 урок)

№ занятия по плану	Дата по плану	Тема занятия	Современная технология
26		Первая помощь при кровотечениях	«Геймификация»

Содержание учебного курса:

№	тема	Кол-во часов
1	Место человека в системе органического мира	3
2	Общие сведения о строении организма.	6
3	Координация и регуляция функций	7
4	Анализаторы.	5

5	Опора и движение.	6
6	Внутренняя среда организма.	6
7	Транспорт веществ	5
8	Дыхание.	3
9	Пищеварение .	4
10	Обмен веществ и энергии.	3
11	Выделение.	1
12	Покров тела.	2
13	Размножение и развитие.	2
14	Высшая нервная деятельность.	6
15	Человек и его здоровье.	6
	итого	68 часов

Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 2. Общие сведения о строении организма человека. (4 часа). Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Раздел 3. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ Гуморальная регуляция Понятие о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Состав эндокринного аппарата. Гормоны и их роль в обменных процессах. Демонстрация схем строения эндокринных желез; строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение

нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Раздел 4. Анализаторы . Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Мышечное и кожное чувство. Зрительный анализатор и особенности его строения. Близорукость, дальнозоркость, их коррекция и профилактика. Слуховой анализатор, строение и функционирование. Вестибулярный аппарат и его тренировка. Осязание, обоняние, вкус. Роль коры головного мозга в ориентации человека в мире запахов, звуков и ощущений.

Раздел 5. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, скелет свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Классификация костей. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; \*статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательного аппарата.

Раздел 6. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. Понятия «внутренняя среда» и «гомеостаз». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Аллергия. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. \*Донорство. \* Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета.

Раздел 7. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ. Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Строение венозных и артериальных сосудов. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. \*Регуляция давления. Пульс. \*Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Раздел 8. ДЫХАНИЕ. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Инфекционные заболевания. Голосовой аппарат.

Раздел 9. ПИЩЕВАРЕНИЕ. Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. \*Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Демонстрация модели торса человека с внутренними органами и топографии последних, муляжей внутренних органов.

Раздел 10. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды,

минеральных веществ, белков, жиров и углеводов и его регуляция. Нормы и режим питания. Рациональное питание. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 11. ВЫДЕЛЕНИЕ. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания органов мочеиспускания и их предупреждение.

Раздел 12. ПОКРОВЫ ТЕЛА. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами и ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.

Раздел 13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ. Система органов размножения; строение и гигиена. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ. Профилактика СПИДа. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. \*Планирование семьи. \*Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Влияние на организм ребенка курения, алкоголя, наркотиков. Этапы онтогенеза человека. \*Критические периоды онтогенеза. Основные понятия Размножение. Развитие. Онтогенез. Оплодотворение. Рост. Половое созревание. Половая зрелость. Физиологическая зрелость.

Раздел 14. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. Рефлекс — основа нервной деятельности. \*Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Понятие о сигнальных системах. Познавательные процессы. Внимание. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Особенности психики человека. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Раздел 15. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. Понятие о здоровом образе жизни и здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении (пищевыми продуктами и угарным газом), спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

### Календарно-тематическое планирование по биологии в 8 классе

1	Инструктаж по технике безопасности. Человек-представитель царства животных.	Ур
2	Эволюция человека.	Ур
3	Расы человека.	Ур
4	История развития знаний о строении и функциях организма человека	Ур
5	Клеточное строение организма	Ур
6	Общий обзор организма. Органы и системы органов	Ур
7	Клеточное строение организма	Ур
8	Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	лабор
9	Ткани организма	Ур
10	Лабораторная работа №2 «Строение тканей»	лабор
11	Системы органов.	Ур
12	Лабораторная работа №3 «Системы органов»	лабор
13	Гуморальная регуляция.	Ур
14	Строение и значение нервной системы	Ур
15	Строение и функции спинного мозга.	Ур
16	Строение и функции головного мозга.	Ур
17	Лабораторная работа №4 «Строение головного мозга»	лабор
18	Полушария большого мозга.	Ур
19	Зрительный анализатор. Строение и функции.	Ур
20	Лабораторная работа №5 «Зрительный анализатор	лабор
21	Анализаторы слуха и равновесия	Ур
22	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние и вкус.	Ур
23	Кости скелета.	Ур
24	Строение скелета.	Ур
25	Лабораторная работа №6 «Макроскопическое строение костей».	лабор
26	Мышцы. Общий обзор	Ур
27	Лабораторная работа №7 «Строение мышц	лабор
28	Работа мышц.	Ур
29	Кровь.	Ур
30	Лабораторная работа №8 «Строение форменных элементов крови	лабор
31	Иммунитет.	Ур
32	Контрольная работа «Внутренняя среда организма»	Кр
33	Органы кровообращения.	Ур
34	Работа сердца.	Ур
35	Лабораторная работа №9 «Строение сердца».	лабор
36	Движение крови по сосудам.	Ур
37	Практическая работа «Измерение артериального давления».	практ
38	Строение органов дыхания	Ур
39	Практическая работа «Измерение жизненной ёмкости легких»	практ
40	Газообмен в легких и тканях.	Ур
41	Пищевые продукты, питательные вещества.	Ур



42	Лабораторная работа №10 «Строение органов дыхания»	лабор
43	Пищеварение в ротовой полости.	Ур
44	Пищеварение в желудке и кишечнике.	Ур
45	Пластический и энергетический обмен.	Ур
46	Витамины	Кр
47	Строение и функции выделительной системы.	Ур
48	Покров тела.	Ур
49	Строение и функции кожи.	Ур
50	Роль кожи в терморегуляции.	Ур
51	Лабораторная работа №11 «Строение кожи».	лабор
52	Половая система человека	Ур
53	Развитие человека. Возрастные процессы.	Ур
54	Рефлекторная деятельность нервной системы	Ур
55	Бодрствование и сон	Ур
56	Сознание и мышление. Речь	Ур
57	Познавательные процессы и интеллект.	Ур
58	Память.	Ур
59	Эмоции и темперамент.	Ур
60	Контрольная работа : « Высшая нервная деятельность».	Кр
61	Оказание первой доврачебной помощи	Ур
62	Практическая работа «Оказание первой доврачебной помощи»	практ
63	Вредные привычки	Ур
64	Заболевания человека	ру
65	Двигательная активность и здоровье человека	Ур
66	Закаливание.	Ур
67	Гигиена человека	Ур
68	Обобщение знаний за курс 8 класса.	Ур

Приложение 1  
Контрольная работа по теме: «Кровеносная и лимфатическая системы»

Контрольная работа состоит из трёх частей:

- 1 часть состоит из десяти заданий с выбором ответа базового уровня сложности
- 2 часть состоит из трёх заданий повышенного уровня сложности: одно на выбор трёх правильных ответов из шести предложенных, одно на установление соответствия, одно на включение в текст пропущенных терминов и понятий.
- 3 часть состоит из двух заданий повышенного уровня сложности: одно на умение вставить в текст пропущенные термины и одно на расположение понятий в правильном порядке.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

- За верное выполнение каждого задания первой части обучающийся получает 1 балл.
- За верное выполнение каждого задания второй части обучающийся получает 2 балла. (если в задании второй части обучающийся допустил одну ошибку, то он получает 1 балл)
- За верное выполнение каждого задания третьей части обучающийся получает 3 балла. (если в задании третьей части обучающийся допустил одну ошибку, то он получает 2 балла, если две ошибки - 1 балл)
- За неверный ответ или его отсутствие обучающийся получает 0 баллов.

Максимальное количество баллов за первую часть - 10.

Максимальное количество баллов за вторую часть - 6.

Максимальное количество баллов за третью часть - 6.

Всего за выполнение работы можно получить максимально 22 балла.

Распределение заданий по уровням сложности.

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый	10	10
Повышенный	5	12
Итого	15	22

**План варианта КИМ**

№ задания	Уровень сложности	Мах балл
1	Б	1
2	Б	1
3	Б	1
4	Б	1
5	Б	1
6	Б	1
7	Б	1
8	Б	1
9	Б	1
10	Б	1
11	П	2
12	П	2
13	П	2
14	П	3
15	П	3

## **Инструкция для обучающихся**

1. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.  
2. Контрольная работа включает в себя 15 заданий разного уровня сложности и разделена на три части:

а) 1 часть состоит из десяти заданий с выбором ответа базового уровня сложности. Для ответа следует выбрать верный ответ из четырёх предложенных. Ответ записать в виде одной цифры.

б) 2 часть состоит из трёх заданий повышенного уровня сложности: одно на выбор трёх правильных ответов из шести предложенных, одно на установление соответствия, одно на включение в текст пропущенных терминов и понятий.

в) 3 часть состоит из двух заданий повышенного уровня сложности: одно на умение вставить в текст пропущенные термины и одно на расположение понятий в правильном порядке.

При выполнении работы нужно стремиться правильно выполнить как можно больше заданий и, таким образом, набрать больше баллов. Все баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются. Успехов вам в выполнении работы!

### **Часть 1**

*Выберите один правильный ответ из предложенных:*

**1.** Наука, которая изучает функции человеческого организма и его органов:

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

**2.** Как представитель класса млекопитающих человек имеет:

- 1) диафрагму
- 2) хорду
- 3) головной мозг
- 4) замкнутую кровеносную систему

**3.** К древнейшим людям относится:

- 1) австралопитек
- 2) неандерталец
- 3) кроманьонец
- 4) питекантроп

**4.** Наличие хорошо развитого межклеточного вещества характерно для:

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

**5.** Путь, по которому сигналы от рецептора идут к исполнительному органу называют:

- 1) рефлекторной дугой
- 2) рефлексом
- 3) вставочным нейроном
- 4) двигательным нейронов

**6.** Какой цифрой на рисунке обозначена большая грудная мышца?



*Особенности сосуда*

- А) имеют толстый слой гладкой мускулатуры
- Б) имеют клапаны
- В) состоят из однослойного эпителия
- Г) по ним кровь течёт к сердцу
- Д) самые мелкие сосуды
- Е) по ним кровь течёт от сердца

*Вид кровеносного сосуда*

- 1. артерии
- 2. вены
- 3. капилляры

**13.** В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

целое	часть
Осевой скелет	Череп, позвоночник, грудная клетка
Добавочный скелет	.....

Какое понятие следует вписать на месте пропуска?

- 1) плечевой пояс, скелет свободных верхних конечностей, тазовый пояс, скелет свободных нижних конечностей
- 2) плечевой пояс, пояс верхних конечностей, скелет свободных верхних конечностей, тазовый пояс.
- 3) скелет свободных верхних конечностей, скелет свободных нижних конечностей
- 4) плечевой пояс, тазовый пояс

**Часть 3**

**14.** Вставьте в текст "Ткани организма человека" пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) в таблицу.

**ТКАНИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Совокупность \_\_\_\_\_ (А) и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям, называют тканью. Органы человека, как и у высших животных, образованы четырьмя типами тканей — мышечной, соединительной, \_\_\_\_\_ (Б) и нервной. Нервная ткань образована нервными клетками — \_\_\_\_\_ (В) и клетками-спутниками. Клетки-спутники выполняют опорную, питательную, защитную функцию, а нервные клетки способны к выработке и проведению электрических сигналов — \_\_\_\_\_ (Г).

Перечень терминов:

- 1) проводящими
- 2) клеток
- 3) нервных импульсов
- 4) нейронами
- 5) органов
- 6) нефронами,
- 7) эпителиальными
- 8) безусловных рефлексов

**15.** Укажите последовательность, в которой необходимо оказать первую помощь при открытом переломе:

- 1) придать пострадавшей части тела неподвижность (зафиксировать её)
- 2) обработать рану
- 3) остановить кровотечение
- 4) наложить повязку
- 5) обеспечить транспортировку пострадавшего в травмпункт

## Приложение 2

### Контрольная работа №3. 8 класс «ПИЩЕВАРЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ. ВЫДЕЛЕНИЕ. КОЖА»

Цель: выявить уровень соответствия достигнутого результата по теме «Пищеварение. Обмен веществ. Выделение. Кожа» у учащихся требованиям федерального государственного стандарта образования.

#### Спецификация заданий

Спецификация ГИА	Задания КР	Баллы
ЧАСТЬ 1	1. Состав продуктов питания	Сумма = 12
	2. Зубы	
	3. Переваривание в ротов.полости и желудке	
	4. Печень и желчь	
	5. Всасывание веществ	
	6. Продукты расщепления	
	7. Органы выделения	
	8. Образование мочи	
	9. Заболевания почек	
	10. Строение кожи	
	11. Функции кож	
ЧАСТЬ 2	12. Терморегуляция	
Выбор нескольких правильных ответов	8. Пластический и энергетический обмен	2б.
Умение включать в биологические тексты пропущенные термины	9. Тексты и термины по темам: "Витамины"	2 б.
Умение устанавливать соответствие	10. Сопоставление Повреждений кожи и приемов первой доврачебной помощи	2 б.
Задания со свободным ответом	11. Вопросы гигиены	3 б.
Задания со свободным ответом	Задача на умение определять энергозатраты при физ. нагрузке, составлять рационы питания (по типу ОГЭ)	3 б.
	Сумма без задачи	Сумма = 24 б

Критерии оценки:

Перевод в «5»- бальную систему: «2» - менее 12 баллов, «3» = 12-16 баллов, «4» =17-21 балла, «5» = 22- 24 баллов.

### Контрольная работа №2 «ПИЩЕВАРЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ. ВЫДЕЛЕНИЕ. КОЖА»

#### 1 вариант

#### ЧАСТЬ 1 (задания с одним правильным ответом)

1. Источниками значительного количества белка для человека являются

- 1) мясо, сало
- 2) крупа, морковь

- 3) рыба, молоко  
4) мука, картофель
- 2. Рыхлая ткань, заполняющая полость зуба, носит название**  
1) дентин 2) цемент  
3) пульпа 4) эмаль
- 3. В ротовой полости начинается расщепление**  
1) жиров 2) белков  
3) крахмала 4) всех питательных веществ
- 4. Желчь вырабатывается**  
1) поджелудочной железой 2) печенью  
3) двенадцатиперстной кишкой 4) желудком
- 5. Всасывание питательных веществ в кровь и лимфу происходит:**  
1) в желудке  
2) в тонком кишечнике  
3) в толстом кишечнике  
4) в двенадцатиперстной кишке
- 6. В ходе пищеварения углеводы (крахмал) расщепляются**  
1) до глюкозы  
2) до аминокислот  
3) до глицерина  
4) до жирных кислот
- 7. Какой орган выделительной системы выполняет функцию фильтрации?**  
1) печень 2) мочевого пузыря  
3) почки 4)  
мочеточники
- 8. Первичная моча образуется**  
1) в капсуле нефрона  
2) в капиллярном клубочке  
3) в извитых канальцах  
4) в мочеточниках
- 9. Одним из признаков заболевания почек является боль**  
1) в горле  
2) в области грудины  
3) в поясничной области  
4) в тазобедренных суставах
- 10. Верхний слой кожи носит название**  
1) эпидермис 2) дерма  
3) гиподерма 4) эндодерма
- 11. Какая функция НЕ характерна для кожи?**  
1) транспортная 2) выделительная;  
3) защитная 4)  
рецепторная
- 12. Уменьшению теплоотдачи через кожу способствует**  
1) испарение пота  
2) сужение кровеносных сосудов  
3) появление загара  
4) деление клеток эпидермиса

## ЧАСТЬ 2

- 13. Выберите три правильных ответа из шести**

В ходе пластического обмена происходит:

- 1) синтез белков из аминокислот
- 2) расщепление глюкозы
- 3) переваривание крахмала
- 4) всасывание аминокислот ворсинками кишечника
- 5) синтез собственных жиров организма
- 6) синтез молекул РНК

**14. Вставьте в текст пропущенные определения из предложенного перечня.**

Витамины играют важную роль в обмене веществ, т.к. многие из них входят в состав .... (А). При недостатке того или иного витамина развивается... (Б). например, при недостатке ..(В) нарушается обмен минеральных веществ в костной ткани и развивается заболевание .....(Г).

**Термины:** 1) ферменты, 2) витамин D, 3) витамин А, 4) цинга, 5) авитаминоз, 6) рахит

**15. Установите соответствие между повреждениями кожи и приемами первой доврачебной помощи.**

	<i>Приемы первой доврачебной помощи</i>		<i>Повреждения кожи</i>
А	Поместить в прохладное место	1	Солнечный удар
Б	Промыть прохладной водой	2	Термический ожог
В	Наложить стерильную повязку		
Г	На голову смоченное полотенце наложить		
Д	Дать прохладное питье		
Е	Искусственное дыхание		

**ЧАСТЬ 3**

**16. Какие гигиенические нормы необходимо соблюдать, чтобы сохранить здоровыми кожные покровы, волосы и ногти (назовите не менее 6 требований)?**

**17. Задача** (Умение определять энергозатраты при физической нагрузке, составлять рационы питания)

Студентка института физкультуры Марина занимается конным спортом. Каждый день после института она занимается верховой ездой по 95 минут. После тренировки девушка заходит перекусить в ресторане быстрого питания. Используя таблицы 1 и 2, предложите студентке оптимальное по калорийности, с максимальным содержанием белков меню из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать энергозатраты тренировки. При выборе учтите, что Марина всегда заказывает омлет с ветчиной. В ответе укажите: энергозатраты спортсменки, рекомендуемые блюда, которые не должны повторяться; количество белков; калорийность обеда, которая не должна превышать энергозатраты во время тренировки.



## Приложение 3

### Годовая контрольная работа в 8 классе

*Цель:* выявить уровень соответствия достигнутого результата по программе «Биология 8 класс» у учащихся планируемым результатам Основной образовательной программы.

#### **Планируемые результаты**

##### **Предметные результаты .**

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах; формирование представлений о значении защиты здоровья людей; освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха

##### **Метапредметные результаты**

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 и по аналогии) и делать выводы.

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

Смысловое чтение.

##### **Личностные результаты**

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

#### **Пояснительная записка к заданиям.**

**Часть 1 - Базовый уровень:** с 1 по 10 – тестовые задания с выбором одного верного ответа из четырех, по следующим темам:

- Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов, систем органов
- Иммунитет
- Обмен веществ и энергии
- Нейрогуморальная регуляция
- Высшая нервная деятельность
- Личная и общественная гигиена

В этих заданиях проверяются:

- знания органов и систем органов
- знания сущности биологических процессов
- знания особенностей организма человека
- задание на распознавание органов и их частей
- использование приобретенных знаний в повседневной жизни.

**Часть 2 - Повышенный уровень:**

- Задания с выбором нескольких верных ответов (2 вопроса);
- Задания на определение соответствия биологических процессов, явлений (1 вопрос) (Задания контролируют умение устанавливать соответствия между объектами или процессами и описанием их свойств и признаков);
- Задания на установление последовательности биологических объектов, процессов.

### Часть 3 - Высокий уровень:

- Задания со свободным ответом (1 вопрос) – задание на сравнение
- Биологические задачи: анализирование фактов (2 задачи).

### Спецификация контрольной работы

Спецификация ГИА	Спецификация заданий	Баллы
Задания с одним правильным ответом	1. Кровеносная и дыхательная системы	Сумма = 10 бал
	2. Пищеварительная система	
	3. Выделительная система	
	4. Иммуитет	
	5. Обмен веществ и витамины	
	6. Нервная система	
	7. Рефлексы	
	8. Гигиена	
	9. ОДС.	
	10. Работа с рисунками (мозг, сердце)	
	11. ВНД (темперамент)	
	12. ВНД (инстинкт)	
Умение множественного выбора	11. Витамины и обмен веществ	2 б.
Умение устанавливать соответствие	12. Безусловные и условные рефлексы. Типы нейронов	2 б.
Умение устанавливать последовательность	13. Работа зрительного и слухового анализаторов	2 б.
Умение включать в текст термины	14. Органоиды клетки, ткани человека	2 б.
Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	15. Тексты: кровеносные сосуды, пищеварительные железы	3б.
Умение анализировать таблицу или схему	Группы крови. Химический состав плазмы крови	3 б.
*Умение обосновывать необходимость сохранения здоровья	* Гигиена питания.	
		Сумма = 26 б.

### Критерии оценки:

- "5" = 24 - 26 баллов
- "4" = 18 - 23 баллов
- "3" = 13 - 17 баллов

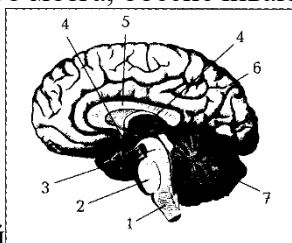
"2" менее 12 баллов

**Годовая контрольная работа по биологии в 8 классе**  
**Вариант I**

**ЧАСТЬ 1: вопросы с одним правильным ответом**

1. Насыщение крови кислородом во время вдоха происходит в
  - 1) легочных пузырьках
  - 2) плевральной полости
  - 3) бронхах
  - 4) трахее
2. Какую функцию выполняет печень в пищеварении?
  - 1) превращения глюкозы в гликоген
  - 2) гидролиз белков до аминокислот
  - 3) обезвреживания ядовитых веществ
  - 4) образования желчи
3. Органы, через которые выделяются из организма конечные продукты расщепления белковых молекул, -
  - 1) кожа и почки
  - 2) слюнные железы
  - 3) печень и надпочечники
  - 4) поджелудочная железа
4. Иммуитет обеспечивается способностью
  - 1) гемоглобина присоединять и отдавать кислород
  - 2) крови образовывать тромб при ранениях
  - 3) организма усваивать органические вещества
  - 4) организма вырабатывать антитела и фагоцитозом
5. Необходимую для жизнедеятельности энергию и строительный материал для создания в клетках новых соединений и структур организм получает в процессе
  - 1) роста и развития
  - 2) транспорта веществ
  - 3) обмена веществ
  - 4) выделения
6. Нервные импульсы передаются от органов чувств в мозг по
  - 1) двигательным нейронам
  - 2) вставочным нейронам
  - 3) чувствительным нейронам
  - 4) коротким отросткам двигательных нейронов
7. Рефлекс представляет собой основу
  - 1) передачи измененных признаков от родителей потомству
  - 2) нервной деятельности человека и животных
  - 3) наследственности организмов
  - 4) эволюции животных и человека
8. Основной мерой профилактики заражения аскаридами (аскаридоз) является
  - 1) термическая обработка мясных продуктов
  - 2) мытье рук перед едой

- 3) отстаивание воды перед употреблением
  - 4) отказ от употребления в пищу сырых куриных яиц
9. Наложение шины на сломанную конечность
- 1) предупреждает смещение сломанных костей
  - 2) уменьшает отек конечности
  - 3) препятствует проникновению в место перелома микроорганизмов
  - 4) уменьшает кровотечение
10. Отдел головного мозга, обеспечивающий поддержание позы и равновесия, обозначен



на рисунке цифрой

- 1) 1
  - 2) 7
  - 3) 3
  - 4) 6
11. Какой тип нервной системы характерен для меланхолика?
- 1) сильный, неуравновешенный
  - 2) сильный, уравновешенный
  - 3) слабый, неуравновешенный
  - 4) сильный, инертный
12. Особенностью высшей нервной деятельности человека, отличающей его от человекообразных обезьян, является наличие:
- 1) первой сигнальной системы
  - 2) второй сигнальной системы
  - 3) рассудочной деятельности
  - 4) условно-рефлекторной деятельности

## ЧАСТЬ 2.

13. Выберите несколько правильных утверждений: Витамины – это органические вещества, которые

- 1) оказывают сильное влияние на обмен веществ в ничтожно малых количествах
  - 2) влияют на превышение глюкозы в гликоген
  - 3) участвуют в образовании ферментов
  - 4) являются в организме источником энергии
  - 5) уравнивают процесс образования и отдачи тепла
  - 6) поступают, как правило, в организм вместе с пищей
14. Установите соответствие между признаками рефлексов и их типом.

### Признаки рефлексов

- А) Передаются по наследству
- Б) Не передаются по наследству
- В) Приобретаются в течение жизни
- Г) Врожденные
- Д) Характерны для всех особей вида
- Е) Индивидуальны для каждой особи

### Типы рефлексов

- 1) Условные
- 2) Безусловные

15. Установите, в какой последовательности звуковые колебания должны передаваться к рецепторам слуха.

- А) наружное ухо
- Б) перепонка овального окна

- В) слуховые косточки
- Г) барабанная перепонка
- Д) жидкость в улитке
- Е) рецепторы органа слуха

**16.** Вставьте в текст «ТКАНИ» 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 приведенную ниже таблицу.

### ТКАНИ

Тело человека образовано четырьмя типами тканей. Кожные покровы, слизистые и железы выстилаются \_\_\_\_\_ (А) тканью, выполняющей защитную и секреторную функции. Основу скелета составляет \_\_\_\_\_ (Б) ткань. Взаимосвязь организма с окружающей средой и согласованную работу всех внутренних органов обеспечивает \_\_\_\_\_ (В) ткань. Важнейшими свойствами этой ткани являются возбудимость и проводимость. А такие свойства, как возбудимость и сократимость, характерны для \_\_\_\_\_ (Г) ткани.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) мышечная, 2) проводящая, 3) опорная, 4) соединительная,
- 5) нервная, 6) эпителиальная

Оформление

А	Б	В	Г
---	---	---	---

## ЧАСТЬ 3

*Прочитайте текст и выполните задание 17.*

### КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

Артерии и вены – крупные кровеносные сосуды. Их внутренний слой образован плоскими плотно прилегающими друг к другу клетками. Средний слой состоит из эластичных волокон и гладких мышц. Их сокращение и расслабление влияет на объём крови, протекающей в сосуде. Это обеспечивает приспособленность организма к физическим и психическим нагрузкам. Наружный слой образован соединительной тканью.

Артерии – сосуды, по которым кровь движется от сердца. Самая крупная артерия – аорта, скорость крови в ней примерно 0,5 м/с. Стенки артерий образованы большим количеством эластических волокон и толстым мышечным слоем. На ощупь они плотные и упругие, не спадающие, выдерживают высокое давление крови, которое в спокойном состоянии составляет около 120 мм рт. ст. Артерии разветвляются на более мелкие сосуды – артериолы, плавно переходящие в тончайшие сосуды – капилляры. Стенки капилляров состоят из одного слоя клеток, и через них легко происходит обмен веществ и газов между кровью и тканевой жидкостью.

Из капилляров кровь собирается сначала в мелкие, затем в крупные вены – сосуды, по которым кровь течёт к сердцу. Стенки вен тонки и растяжимы, содержат мало гладкомышечных клеток, поэтому в них накапливается значительная часть крови. Скорость крови в венах нарастает и составляет 6–25 см/с, а давление падает. В стенках крупных вен имеются особые складки – клапаны. Они предотвращают обратный ток крови.

#### Задание 17:

Используя содержание текста «Кровеносные сосуды», ответьте на вопросы:

- 1) Какие свойства характерны для артерий?
- 2) Какая особенность в строении вен обеспечивает движение крови в них только в одном направлении?
- 3) Какое биологическое значение имеет малая скорость движения крови по капиллярам?

**Задание 18.** Пользуясь таблицей «Наследование групп крови ребёнком», ответьте на следующие вопросы.

Таблица

**Наследование групп крови ребёнком**

		Группа крови отца				
		I (0)	II (A)	III (B)	IV (AB)	
Группа крови матери	I (0)	I (0)	II (A) I (0)	III (B) I (0)	II (A) III (B)	Группа крови ребёнка
	II (A)	II (A) I (0)	II (A) I (0)	любая	II (A), III (B) IV (AB)	
	III (B)	III (B) I (0)	любая	III (B) I (0)	II (A), III (B) IV (AB)	
	IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	

- 1) Какая группа крови будет у ребёнка, если у отца и матери III группа?
- 2) Если у ребёнка IV группа крови, какие группы крови могут быть у родителей? (Укажите любые три пары вариантов.)
- 3) Ребёнок с какой группой крови является универсальным донором?

\* **Задание 19.** Назовите два заболевания органов пищеварения. Укажите причины возникновения каждого из них.