

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ
«ПЕРСЕЙ»
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСЕЙ»)



А.А Шестаков

приказ № ДО-у/218/2023 от «14» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ПОГРУЖЕНИЕ ВНУТРЬ: ОСНОВЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА»

Направленность: естественно-научная

Категория учащихся: 12-17 лет

Объем: 32 часа

Форма обучения - очно-заочная, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий

г. Иркутск, 2023

Разработчики программы: Томилова Альбина Сергеевна, педагог дополнительного образования, старший лаборант

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

–Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России № 196 от 09.11.2018 (ред. от 30.09.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

–Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 N 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2020 N 60590);

–Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) / Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18 ноября 2015 г.;

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.);

–Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.);

–Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

–Устав Образовательного центра «Персей»;

–Положение о разработке и реализации дополнительных общеобразовательных программ.

1.2. Актуальность программы

В настоящее время вопросы самоопределения обучающихся становятся все более актуальной проблемой как для личности, так и для всего общества в целом. Раздел «Анатомия» является одним из сложных для понимания в школьном курсе общей биологии, а «Основы физиологии» в школьном курсе не предусмотрены. Облегчению усвоения этих разделов может способствовать практикум по анатомии и физиологии человека. Практические умения и теоретические знания, полученные в данном курсе, являются хорошей мотивационной основой для обучения по предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований в данной сфере, а также профессиональная ориентация школьников.

Программа дополнительного образования «Погружение внутрь: основы анатомии человека» позволит учащимся изучить взаимосвязи между различными системами организма человека, научится распознавать и управлять процессами, связанные с основными гомеостатическими константами, а также сконцентрировать свое внимание на нарушениях в деятельности различных систем.

1.3. Направленность программы – естественно-научная.

1.4. Адресат программы:

К освоению программы допускаются обучающиеся по общеобразовательным программам в возрасте от 14 до 17 лет.

1.5. Цель, задачи и планируемые результаты освоения программы:

Цель – углубление теоретических знаний и практических навыков в области анатомии и физиологии человека; стимулирование интереса к научно-исследовательской и познавательной деятельности у обучающихся.

Основные задачи:

- Повысить интерес учащихся к изучению биологии, познанию своего организма;
- Расширить и углубить знания о факторах, влияющих на здоровье человека;
- Развить способности усиливать научные знания об особенностях строения организма человека как единого целого;
- Сформировать понятийный аппарат, обеспечить понимание основных закономерностей, теорий и концепции анатомии;
- Формирование навыков работы с научной литературой;
- Совершенствование навыков выполнения и защиты самостоятельной исследовательской работы.

Планируемые результаты освоения:

В результате изучения курса должны быть достигнуты определенные результаты.

Личностные результаты освоения курса предполагают:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- формирование и развитие компетенций в области анатомии;
- 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;

Предметные результаты:

- узнают особенности организма человека, его строение, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- узнают основные термины (обмен веществ, превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость)

- научиться проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- 1.6. Объем и срок освоения программы – 32 часа.
- 1.7. Форма обучения: очно-заочная, с использованием электронных образовательных технологий.
- 1.8. Формы аттестации. Оценочные материалы.
 - Для отслеживания результативности образовательной деятельности обучающихся используются следующие виды контроля:
 - итоговая аттестация.
- 1.9. Режим занятий. Рекомендуемый объем учебных занятий – по 2 академических часа 2 раза в неделю. Каждое учебное занятие состоит из 2-х академических часов (академический час – 45 минут). Перерыв между занятиями 10 минут
- 1.10. Особенности организации образовательной деятельности – образовательная деятельность организована в традиционной форме на специализированном оборудовании предметных лабораторий ОЦ «Персей».
- 1.11. Форма итоговой аттестации – итоговое тестирование по результатам освоения теоретической части программы.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2.1. Учебный план по (очно-заочной, с применением ДОТ) форме обучения

№	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	всего часов	Аудиторная нагрузка		СРС	Промежуточная аттестация
			теоретические занятия	практич. занятия		форма
I.	Раздел 1. Введение в анатомию	4	1	2	1	
1.1	Введение в анатомию	1		1		Тестирование
1.2	Организм человека – целостная система	1		1		Игра-зачёт
1.3	Ткани человеческого организма	2	1		1	Лабораторная работа
II.	Раздел 2. Нервная система	4	1	2	1	
2.1	Отделы нервной системы. рефлекторный характер деятельности нервной системы	2	1	1		Лабораторная работа
2.2	Спинной и головной мозг	2		1	1	
III.	Раздел 3. Эндокринная система	4	1	2	1	
3.1	Железы внешней и внутренней секреции	3	1	1	1	Викторина
3.2	Гормоны	1		1		Устный опрос
IV.	Раздел 4. Опора и движение	6	1	2	1	
4.1	Скелет	2		1	1	Лабораторная работа
4.2	Мышцы. Мышечная система	1		1		
4.3	Профилактика травматизма	1			1	

4.4	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика	2	1	1		Тестирование и устный опрос
V.	Раздел 5. Системы жизнеобеспечения	8		4	4	
5.1	Внутренняя среда организма	1			1	Лабораторная работа
5.2	Кровеносная система	1		1		Игра-соревнование
5.3	Дыхание	1			1	Лабораторная работа
5.4	Пищеварение	1		1		Устный опрос
5.5	Выделение	1		1		
5.6	Обмен веществ и превращение энергии	1			1	Лабораторная работа
5.7	Покровы тела	2		1	1	Интерактивная брошюра
VI.	Раздел 6. Анализаторы	4	1	2	1	
6.1	Органы чувств и их роль в жизни человека	2	1	1		
6.2	Гигиена органов чувств и здоровье	2		1	1	Лабораторная работа
VII.	Раздел 7. Итоговая аттестация	2		2		Зачёт
7.1.	Итоговое тестирование	2		2		
Итого:		32	5	17	10	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

3.1. Для реализации дополнительной общеразвивающей программы (далее – ДОП) предусмотрена очно-заочная программа.

3.2. Срок освоения ДОП составляет 8 недель, в том числе:

Обучение по разделам (дисциплинам)	30 часов
Промежуточная аттестация	-
Итоговая аттестация	2 часа
Итого	32 часа

3.3. Календарные сроки реализации ДОП устанавливаются Образовательным центром «Персей» на основании плана-графика.

№	Наименование разделов, дисциплин, модулей и тем	Всего часов	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя
I.	Раздел 1. Введение в анатомию	4	2	1		1				
1.1	Введение в анатомию	1		1						
1.2.	Организм человека – целостная система	1	1							
1.3	Ткани человеческого	2	1			1				

	организма									
II.	Раздел 2. Нервная система	4	1	1	2					
2.1	Отделы нервной системы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы	2	1		1					
2.2	Спинной и головной мозг	2		1	1					
III.	Раздел 3. Эндокринная система	4	1		1	1		1		
3.1	Железы внешней и внутренней секреции	3	1			1		1		
3.2	Гормоны	1			1					
IV.	Раздел 4. Опора и движение	6		2		1	2	1		
4.1	Скелет	2					1	1		
4.2	Мышцы. Мышечная система	1					1			
4.3	Профилактика травматизма	1		1						
4.4	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика	2		1		1				
V.	Раздел 5. Системы жизнеобеспечения	8			1	1	2	3	1	
5.1	Внутренняя среда организма	1			1					
5.2	Кровеносная система	1				1				
5.3	Дыхание	1						1		
5.4	Пищеварение	1						1		
5.5	Выделение	1					1			
5.6	Обмен веществ и превращение энергии	1					1			
5.7	Покровы тела	2						2		
VI.	Раздел 6. Анализаторы	4						1	3	
6.1	Органы чувств и их роль в жизни человека	2						1	1	
6.2	Гигиена органов чувств и здоровье	2							2	
VII.	Раздел 7. Итоговая аттестация	2							2	
7.1.	Итоговое тестирование								2	
Итого			4	4	4	4	4	4	6	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Наименование, содержание раздела, дисциплины (практические, теоретические занятия)	Всего часов
Раздел 1. Введение в анатомию	4
Тема 1.1. Введение в анатомию	1
Практическое занятие 1.1. Тестирование «Введение в анатомию»	1
Тема 1.2. Организм человека – целостная система	1
Практическое занятие 1.2. Игра-зачёт «Строение клетки»	1
Тема 1.3. Ткани человеческого организма	2
Теоретическое занятие 1.3. (Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные ткани)	1
Самостоятельная работа 1.3. Выполнение и оформление лабораторной работы.	1
Раздел 2. Нервная система	4
Тема 2.1. Отделы нервной системы. рефлекторный характер деятельности нервной системы	2
Теоретическое занятие 2.1. (Отделы нервной системы: центральный, периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы)	1
Практическое занятие 2.1. Наблюдение безусловных рефлексов человека и построение рефлекторных дуг	1
Тема 2.2. Спинной и головной мозг	2
Теоретическое занятие 2.2. (Понятие, строение и функции спинного и головного мозга)	1
Самостоятельная работа 2.2. Спинной и головной мозг	1
Раздел 3. Эндокринная система	4
Тема 3.1. Железы внешней и внутренней секреции	3
Теоретическое занятие 3.1 (Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции)	1
Практическое занятие 3.1. Викторина по теме «Эндокринная система»	1
Самостоятельная работа 3.1. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции	1
Тема 3.2. Гормоны	1
Практическое занятие 3.2 (Общее представление о гормонах, классификация, механизм действия. Биологическая роль гормонов). Устный опрос по теме «Эндокринная система»	1
Раздел 4. Опора и движение	6
Тема 4.1. Скелет	2
Практическое занятие 4.1. Изучение внешнего вида отдельных костей. Изучение микроскопического строения кости	1
Самостоятельная работа 4.1. Создание карточек «Кости человека»	1
Тема 4.2. Мышцы. Мышечная система	1
Практическое занятие 4.2. Определение местоположения костей и мышц при внешнем осмотре.	1
Тема 4.3. Профилактика травматизма	1
Самостоятельная работа 4.3. Приемы оказания первой медицинской помощи при переломах, растяжениях, вывихах.	1
Тема 4.4. Заболевания опорно-двигательной системы	2
Теоретическое занятие 4.4 (Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки)	1
Практическое занятие 4.4 Тестирование и устный опрос по теме	1
Раздел 5. Системы жизнеобеспечения	8
Тема 5.1. Внутренняя среда организма	1

Самостоятельная работа 5.1. Изучение микроскопического строения крови	1
Тема 5.2. Кровеносная система	1
Практическое занятие 5.2. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечения. Определение пульса, артериального давления. Основы ЭКГ. Игра-соревнование «дела-сердечные». Игра-соревнование «дела-сердечные»	1
Тема 5.3. Дыхание	1
Самостоятельная работа 5.3 (Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и меры профилактики защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего)	1
Тема 5.4. Пищеварение	1
Практическое занятие 5.4 (Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пища, как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества)	1
Тема 5.5. Выделение	1
Практическое занятие 5.5 (Мочевыделительная система: строение, функции, значение)	1
Тема 5.6. Обмен веществ и превращение энергии	1
Самостоятельная работа 5.6. Определение витаминов в продуктах питания. Оформление и защита лабораторной работы	1
Тема 5.7. Покровы тела	2
Практическое занятие 5.7. Создание интерактивной брошюры «Уход за кожей, волосами, ногтями»	1
Самостоятельная работа 5.7. Определение типа кожи	1
Раздел 6. Анализаторы	4
Тема 6.1. Органы чувств	2
Теоретическое занятие 6.1 (Органы зрения, слуха, равновесия, обоняния, вкуса)	1
Практическое занятие 6.1. Определение остроты зрения. Демонстрация слепого пятна на сетчатке глаза.	1
Тема 6.2. Гигиена органов чувств и здоровье	2
Практическое занятие 6.2. Анатомический марафон. Оценка физического развития человека. Антропометрия.	1
Самостоятельная работа 6.2. Выявление ведущего типа памяти.	1
Раздел 7. Итоговая аттестация.	2
Практическое занятие 7.1. Итоговое тестирование	2
Итого	32

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает: наличие лаборатории дистанционного обучения и оборудование видеостудии Джалинг

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Недзьведь, М. К. Патологическая анатомия и патологическая физиология человека : учебник / М. К. Недзьведь, Ф. И. Висмонт, Т. М. Салтсидис. – Минск : РИПО, 2021. – 288 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697627> – Библиогр.: с. 286. – ISBN 978-985-

7253-09-8. – Текст : электронный.

2. Никишов, А. И. Биология. 9 класс : человек и его здоровье : учебник / А. И. Никишов, Н. А. Богданов ; под ред. А. И. Никишова. – Москва : Владос, 2021. – 273 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701709>– ISBN 978-5-907433-31-1. – Текст : электронный.

3. Чиркова, Е. Н. Физиология человека и животных : учебное пособие / Е. Н. Чиркова, С. М. Завалеева, Н. Н. Садыкова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 117 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481733>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1743-2. – Текст : электронный.

4. Щанкин, А. А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А. А. Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774>– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4853-7. – DOI 10.23681/362774. – Текст : электронный.

5. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645>– Библиогр.: с. 568. – ISBN 978-5-222-35193-2. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Анатомия человека. Учебник / М.Г. Привес. - М.: Гиппократ, 2005.-720 с. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. В 2-х томах : учебник / И.В. Гайворонский. – СПб.: СпецЛит, 2007

2. Учебное пособие по дисциплине «Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями развития)» для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения / Осадчая Е.А. – Орёл: ГОУ ВПО «ОГУ». – 2008 – 202с.

3. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Нормальная анатомия человека: Учебник. В 2 кн. Кн. 1 — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010 — 480 с.:

4. Сапин М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Э.В. Швецов. — Изд. 2-е. — Ростов н /Д : Феникс, 2008 — 368 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).

5. Улитко, М. В. Анатомия человека : учеб.-метод. пособие / М. В. Улитко, И. М. Петрова, А. А. Якимов ; [под общ. ред. М. В. Улитко] ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018 — 88 с.

6. Начала физиологии: учебник / ред. А. Д. Ноздрачев [и др.]. – СПб. : Лань, 2002. – 1088 с.

7. Сергеев, И.Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т.1. Нервная система: анатомия, физиология, нейрофизиология: учебник и практика для вузов [Текст: Электронный ресурс]: /И.Ю. Сергеев, В.А. Дубынин, А.А. Каменский. – М.: Изд-во «Юрайт», 2020. – ЭБС «Юрайт» – Неогр. доступ.

8. Физиология человека и животных: учебно-методическое пособие / сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 238 с.

9. Леках В.А. Ключ к пониманию физиологии: Учеб. пособие /В. А. Леках. – М.: Едиториал УРСС, 2202. – 360 с.

10. Атлас анатомия человека. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., том 1, М., Медицина, 2009.-344 с.

11. Атлас анатомии человека. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., том 2, М., Медицина, 2009.-248с.

12. Атлас анатомии человека. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., том 3, М., Медицина, 2009.-232 с.

13. Атлас анатомии человека. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., том 4, М., Медицина, 2009.-312с.

14. Учебно-методическое пособие по топографической анатомии и оперативной хирургии для студентов лечебного факультета. /В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, А. А. Сухинин – М: Медицина, 2001

5.3. Кадровое обеспечение: Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю/направленности программы.

5.2. Организация образовательного процесса

Каждый обучающийся имеет рабочее место с доступом к сети Интернет (при необходимости), к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, электронной библиотеке «Библиоклуб».

Программа обеспечивается учебно-методическим комплексом и материалами по всем дисциплинам, разделам (модулям).

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине (модулю) (включая электронные базы периодических изданий).

Внеаудиторная работа учащихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Образовательная деятельность учащихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: практические и семинарские занятия, лабораторные работы, ролевые игры, консультации, выполнение проектной работы, определенные учебным планом.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Текущая оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в форме устного зачёта.

6.2. Освоение ДОП заканчивается итоговой аттестацией учащихся. Лица, успешно освоившие ДОП и прошедшие итоговую аттестацию, получают сертификат.

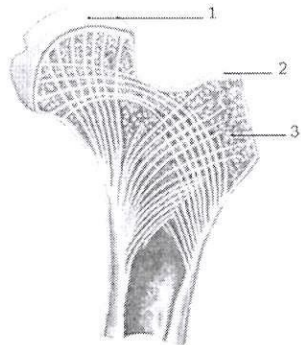
6.3. В соответствии с учебным планом итоговая аттестация по программе «Погружение внутрь: основы анатомии человека» осуществляется в форме итогового тестирования по модулям программы.

6.4. Порядок проведения итоговой аттестации:

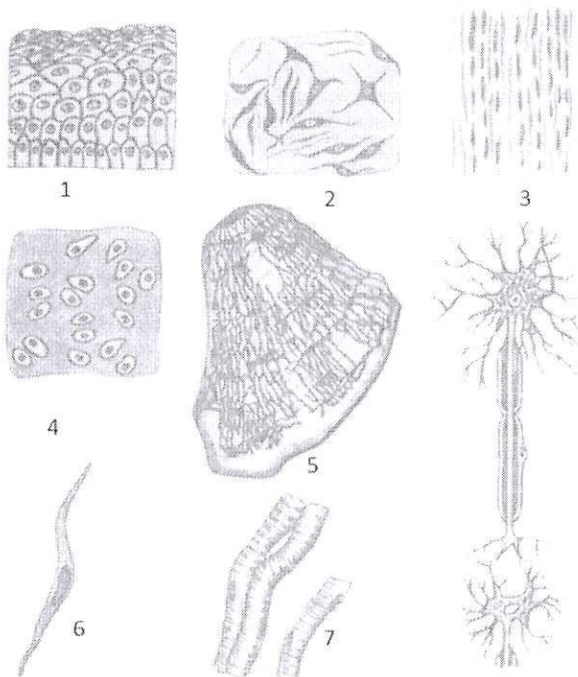
Итоговое тестирование

1. Какая плоскость делит тело человека на правую и левую половины?
 - a) фронтальная;
 - b) горизонтальная;
 - c) сагиттальная;
 - d) вертикальная;
 - e) плечевая кость.
2. Плечевая кость относится к :
 - a) губчатым длинным костям;
 - b) губчатым коротким костям;
 - c) плоским костям;
 - d) длинным трубчатым костям;
 - e) коротким трубчатым костям.
3. Что является структурно-функциональной единицей кости:
 - a) остеокласт;

- b) промежуточное вещество;
 - c) остеон;
 - d) остеоблат.
4. Какие функции выполняет скелет:
- a) опорную;
 - b) защитную;
 - c) локомотивную;
 - d) образование нейроглии
5. Укажите обозначенные на рисунке элементы строения бедренной кости под номерами 1, 2, 3:

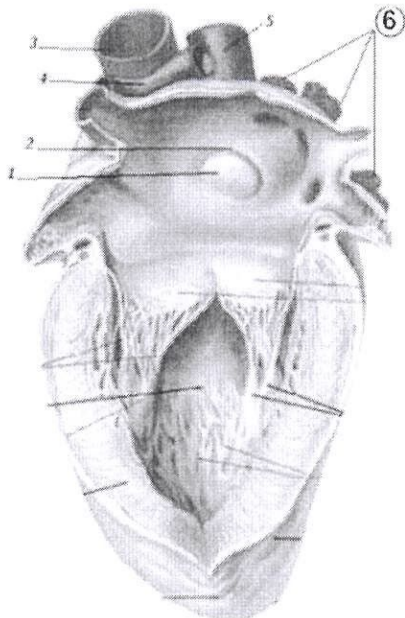


- a) метафиз;
 - b) губчатое вещество;
 - c) эпифиз;
 - d) апофиз;
 - e) компактное вещество.
6. Обозначьте виды тканей, указанные под номерами 1 и 3:



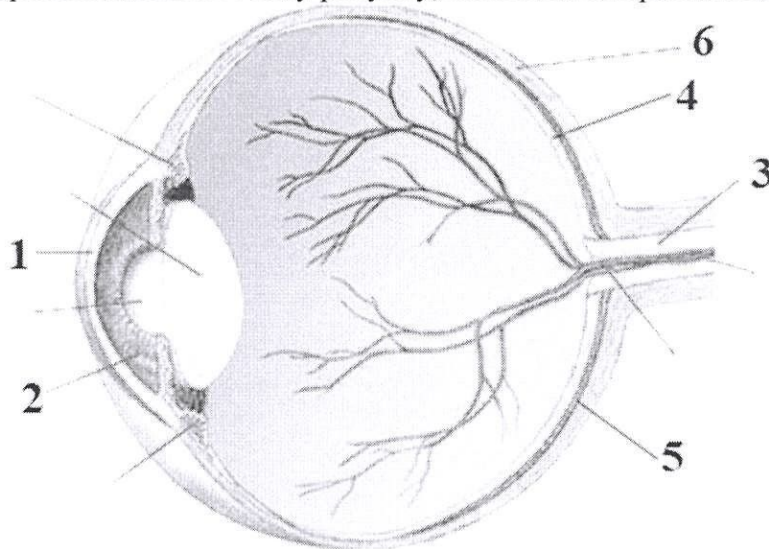
- a) эластичная оформленная волокнистая соединительная ткань;
- b) костная ткань;
- c) поперечнополосатые мышечные волокна;
- d) эпителий;
- e) гладкая мышечная клетка

7. К большим слюнным железам относятся:
- околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная;
 - околоушная, язычная, щитовидная;
 - поднижнечелюстная, околоушная, вилочковая;
 - подъязычная, околоушная, щитовидная, вилочковая
8. Стенка желудка имеет все оболочки кроме:
- слизистой;
 - мышечной;
 - серозной;
 - адвентициальной;
9. Морфофункциональной единицей печени является:
- печеночный ацинус;
 - нефрон;
 - портальная долька печени;
 - классическая печёночная долька.
10. Где заканчивается большой круг кровообращения?
- левое предсердие;
 - левый желудочек;
 - правое предсердие;
 - правый желудочек.
11. Укажите правильное расположение сердца в грудной клетке:
- расположено слева;
 - расположено преимущественно слева;
 - расположено по центру;
 - расположено справа.
12. На изображении ниже под цифрой 6 обозначено следующее анатомическое образование:



- верхняя полая вена;
 - нижняя полая вена;
 - легочные вены;
 - овальная ямка.
13. При нехватке йода в пище возникает заболевание:

- a) базедова болезнь;
 - b) бронзовая болезнь;
 - c) зоб;
 - d) сахарный диабет.
14. Кровь без форменных элементов и фибриногена называют:
- a) плазмой;
 - b) сывороткой;
 - c) лимфой;
 - d) тканевой жидкостью.
15. Кожа не выполняет функцию:
- a) депонирования крови;
 - b) запасание гликогена;
 - c) восприятие информации из внешней среды;
 - d) терморегуляция.
16. Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении заключается в:
- a) наложении давящей повязки;
 - b) наложении жгута выше места ранения;
 - c) забинтовании поврежденного участка;
 - d) наложение шины.
17. Рассмотрите рисунок, изображающий строение глаза человека. Выберите три верные подписи к этому рисунку, запишите выбранные цифры в таблицу ответов



- a) роговица;
 - b) зрачок;
 - c) зрительный нерв;
 - d) сетчатка;
 - e) фиброзная оболочка;
 - f) сосудистая оболочка.
18. Выберите условный рефлекс:
- a) отдергивание руки от горячего предмета;
 - b) поворот головы в сторону источника звука;
 - c) катание на велосипеде;
 - d) сокращение мышц при ходьбе
19. Установите соответствие между особенностями строения и органом дыхательной системы, для которого они характерны.

ОСОБЕННОСТЬ

ОРГАН

- А) Содержат хрящевые дуги;
- Б) Покрыты соединительнотканной структурой;
- В) Изнутри выстланы реснитчатым эпителием;
- Г) Сильно ветвятся;
- Д) Содержат альвеолы;
- Е) Внутри имеют полость

1) Легкие

2) Бронхи

- 20. Более 90% плазмы крови составляет
- 21. Во время выдоха диафрагма приобретает форму.
- 22. Почему нельзя допускать бесконтрольное применение антибиотиков при лечении различных болезней? Назовите не менее двух причин.
- 23. Почему избыточное поступление витаминов может быть опасно для здоровья человека?
- 24. В правое предсердие впадают верхняя и нижняя
- 25. Что такое органы чувств? Какой отдел анализатора они образуют и какова их функция?

Оценочные шкалы (1 балл за правильный ответ)

«Зачтено» от 25 баллов до 15 баллов

« Не зачтено» менее 14 баллов