Министерство здравоохранения Забайкальского края

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Читинский медицинский колледж»

**Методические рекомендации практического занятия**

**по дисциплине «Анатомия и физиология человека»**

Тема «Дыхательная система»

Специальность 31.02.01 – Лечебное дело

Чита-2022

Методическая разработка составлена на основании рабочей программы по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» и в соответствии с требованиями ФГОС

Автор методической разработки:

Преподаватель: Заверюха Т.А.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 2 от «21» октября 2022г.

Председатель ЦМК «ТОМУ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Грешилова Р.Р.

Согласована:

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Носкова О.В.

**Специальность:** Лечебное дело

**Дисциплина:** Анатомия и физиология человека

**Тема:** Дыхательная система

**Количество часов:** 4 часа (180 мин)

**Тип занятия:** урок сообщения и усвоения новых знаний.

**Форма проведения:** аудиторная, практическое занятие .

**Оснащение занятия:** методическое пособие для самостоятельной работы студентов, схемы, алгоритмы, микросхемы, анатомические таблицы «воздухоносные пути», «строение гортани», «легкие».

***Методы обучения:***

1. Практический метод:

- метод кооперативного взаимообучения, взаимоподдержка, взаимопроверка тестов, взаимоисправление ошибок, решение тестовых заданий, решение задач.

2. Наглядные методы:

- наблюдение, использование моделей органов, таблиц, барельефов, микросхем.

- презентационный метод ведения практического занятия.

3. Словесные методы:

- объяснение

- эвристическая беседа

4. Самостоятельная аудиторная работа студентов:

- изучение, чтение, контроль

5. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов:

- работа с дополнительной литературой, учебниками, интернет ресурсами.

**Цели занятия:**

**Учебная:** изучение воздухоносных и дыхательных органов.

**Задачи:** После изучения темы студент должен:

**Знать:**

* особенности строение воздухоносных органов (носовой полости, гортани, трахеи, бронхов)
* строение, топографию и границы легких

**Уметь:**

* находить, называть и показывать на таблицах и муляжах органы дыхательной системы.
* рассказывать строение, представлять положение и топографию воздухоносных органов, легких, что необходимо для понимания физиологических процессов.
* Связывать полученные теоретические знания с будущей профессиональной деятельностью.

**Воспитательная цель:**

* понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса (формирование ОК1.)
* расширение общеобразовательного кругозора студентов, воспитание самостоятельного мышления. (формирование ОК 8.)
* развитие общечеловеческих ценностей: уважение к жизни и здоровью человека, привычки к здоровому образу жизни (формирование ОК 8.)

**Развивающая цель:**

* развивать творческое мышление, профессиональную речь, познавательную деятельность, самостоятельность
* формировать общие компетенции:
* ОК 02. – организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения
* ОК 03. – анализ рабочей ситуации, осуществление оценки и коррекции собственной деятельности
* ОК 06. – работа в команде, эффективное общение с коллегами, руководством

**Межпредметные связи:**

ОП.01.Основы латинского языка с медицинской терминологией;

ОП.03. Основы патологии;

ОП.11. безопасность жизнедеятельности

ПМ.01 Проведение профилактических мероприятий.

ПМ. 02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

ПМ.03 Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за больным.

**Внутрипредметные связи:**

- сосудистая система.

- мышечная система

- нервная система.

**Литература:**

1.Лекционный материал.

2. Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Профессионального образования/ Р.П. Самусев. – Москва: Изд-во АСТ: Мир и образование, 2018, с. 252-273

3. Анатомия и физиология./ Н.И. Федюкевич. - Ростов на Дону: Феникс, 2016г. с 235-246

4. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями/ М.Р. Сапин. - Москва, 2005 г. 164-177стр.

5. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии/ А.А. Швырев; под общей ред. Р.Ф. Морозовой. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. с 235-244.

http:www.e-anatomy.ru

http:www.medbook.net.ru

**Материалы для контроля:**

* Вопросы блиц-опроса
* Задачи
* эталоны ответов к задачам
* тестовые задания
* эталон ответов к тестовым заданиям

**Средства обучения:**

**1. Информационные средства обучения:**

Учебные пособия:

Учебники: Анатомия и физиология./ Н.И. Федюкевич. - Феникс Ростов на Дону 2016г.- 510 стр.

Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Профессионального образования/ Р.П. Самусев. – Москва: Изд-во АСТ: Мир и образование, 2018, с. 252-273

**Наглядные средства обучения:** плакаты, таблицы, муляжи органов

**Технические средства обучения:** ноутбук, телевизор

**Этапы занятия и контроль их усвоения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы занятия | Время | Содержание каждого этапа | Приложение |
| 1. | Организационная часть | 3 мин | Определяет готовность группы к занятию (Контроль присутствия студентов, наличие у них документации, необходимой для занятия) |  |
| 2 | Мотивация учебной деятельности | 10 мин | Аргументирует актуальность темы, мотивацию, ее значимость, сообщает план проведения занятия, | 1 |
| 3 | Актуализация опорных знаний (контроль исходного уровня знаний) | 20 мин | Проведение фронтального опроса метод эвристической беседы | 2 |
| 4 | Изложение нового материала | 60 мин | Сообщение преподавателем нового материала по плану:  1. Общие сведения о строении дыхательной системы, основные функции, совместно с демонстрацией презентации.  2. Строение органов воздухо-проводящей системы (нос, полость носа, носоглотка, гортань, трахея)  3. Строение органа дыхательной системы - легких | 5 |
| 5 | Самостоятельная работа | 55 мин | Преподаватель раздает методические разработки для самостоятельной работы студентов: предлагает решить проблемные задания, кроссворд, контролирует выполнение, отвечает на вопросы. | 3 |
| 6 | Закрепление изученного материала | 32мин | Решение тестов  Преподаватель подводит итог занятия и делает выводы, отвечает на интересующие вопросы. | 4 |
| 7. | Домашнее задание | 5 мин | Тема: «ЛЕГКИЕ: СТРОЕНИЕ, ФУНКЦИИ, ГРАНИЦЫ. ПЛЕВРА: СТРОЕНИЕ, ГРАНИЦЫ.  СРЕДОСТЕНИЕ. ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ» | 7 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Мотивация.**

[Стивен Кинг. Кэрри](http://itmydream.com/citati/book/stiven-king-kerri)

Человек не осознает, что он дышит, пока не вспомнит об этом специально.

Дыхание – это неотъемлемый признак жизни. Мы дышим постоянно с момента рождения и до самой смерти, дышим днем и ночью во время глубокого сна, в состоянии здоровья и болезни. В организме человека и животных запасы кислорода ограничены, поэтому организм нуждается в непрерывном поступлении кислорода из окружающей среды

Одной из важнейших функций организма является дыхание, которое наряду с движением, умственной деятельностью, мышлением, пищеварением обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма. Основная функция дыхания – насыщение клеток организма кислородом. Этот составной элемент воздуха является жизненно необходимым для нормального функционирования организма человека, как в покое, так и в движении. Так же постоянно и непрерывно из организма должен удаляться углекислый газ, который всегда образуется в процессе обмена веществ и в больших количествах является токсичным соединением.

В силу бессознательности дыхания, мы недооцениваем значение, которое оно имеет в жизнедеятельности человека, а особенно при выполнении активных физических упражнений. Правильное дыхание – основа обменных процессов, происходящих в организме человека.

Таким образом, значение дыхания состоит в том, чтобы поддерживать в организме оптимальный уровень окислительно-восстановительных процессов, а каким образом это происходит и при помощи каких органов, нам предстоит изучить.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Актуализации опорных знаний.

***Вопросы для фронтального опроса.***

* 1. В чем состоит сущность и значение дыхания?
  2. Какое строение имеет дыхательная система?
  3. Каков механизм газообмена в легких?
  4. Каким образом совершаются дыхательные движения?
  5. Перечислите воздухоносные пути.
  6. Характерные особенности строения слизистой дыхательных путей.
  7. Дайте краткую характеристику органам дыхания:
* Строение носа
* носовая полость;
* гортань;
* функции гортани
* трахея;
* бронхи

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

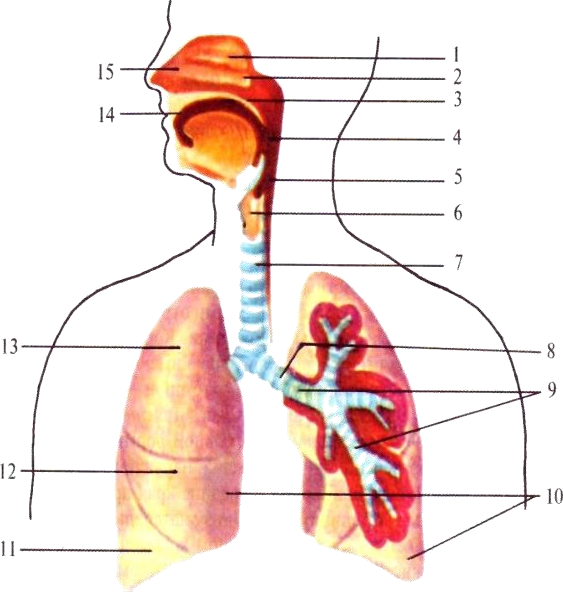
**Практическое занятие № 6**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. ПОЛОСТЬ НОСА, ГОРТАНЬ, ТРАХЕЯ, БРОНХИ**

# Инструктаж к практической работе

Используя учебные наглядные пособия, изучите месторасположение и строение органов дыхания***.***

1. **Самостоятельная работа студентов:**
2. ***Рассмотрите строение отделов дыхательной системы, сделайте подписи.***



1. ***Заполните таблицу «Органы дыхания».***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Отдел дыхательной системы** | **Латинское название** | **Местоположение** | **Функция** |
| Носовая полость |  |  |  |
| Гортань |  |  |  |
| Трахея |  |  |  |
| Бронхи |  |  |  |

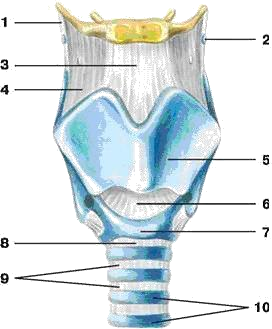
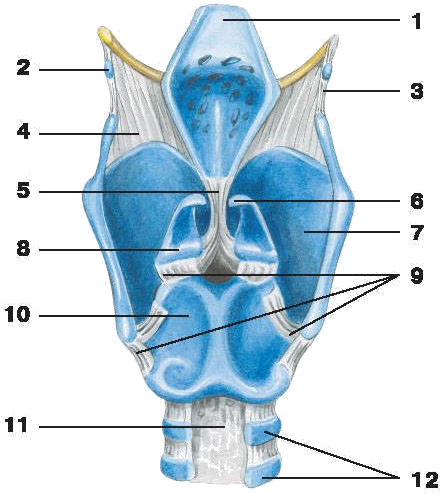
1. ***Разгадайте кроссворд «Воздухоносные пути».***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| 4. |  |
| 5. |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |
| 7. |  |  |
| 8.  9. |  |  |

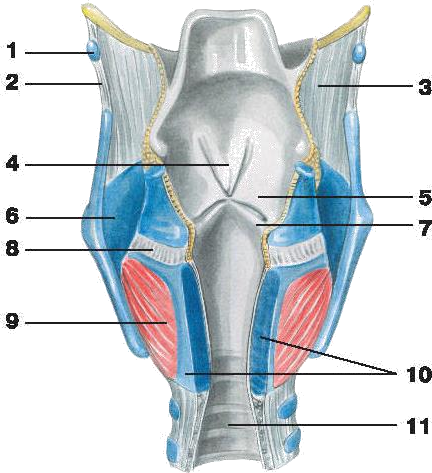
1. Образование на боковой стенке полости носа.
2. Верхний отдел глотки.
3. Отдел гортани.
4. Мелкое разветвление бронхиального дерева.
5. Хрящ гортани.
6. Отверстия полости носа.
7. Развилка трахеи.
8. Лимфоидное образование в носоглотке.
9. Орган, относящийся к дыхательным путям.

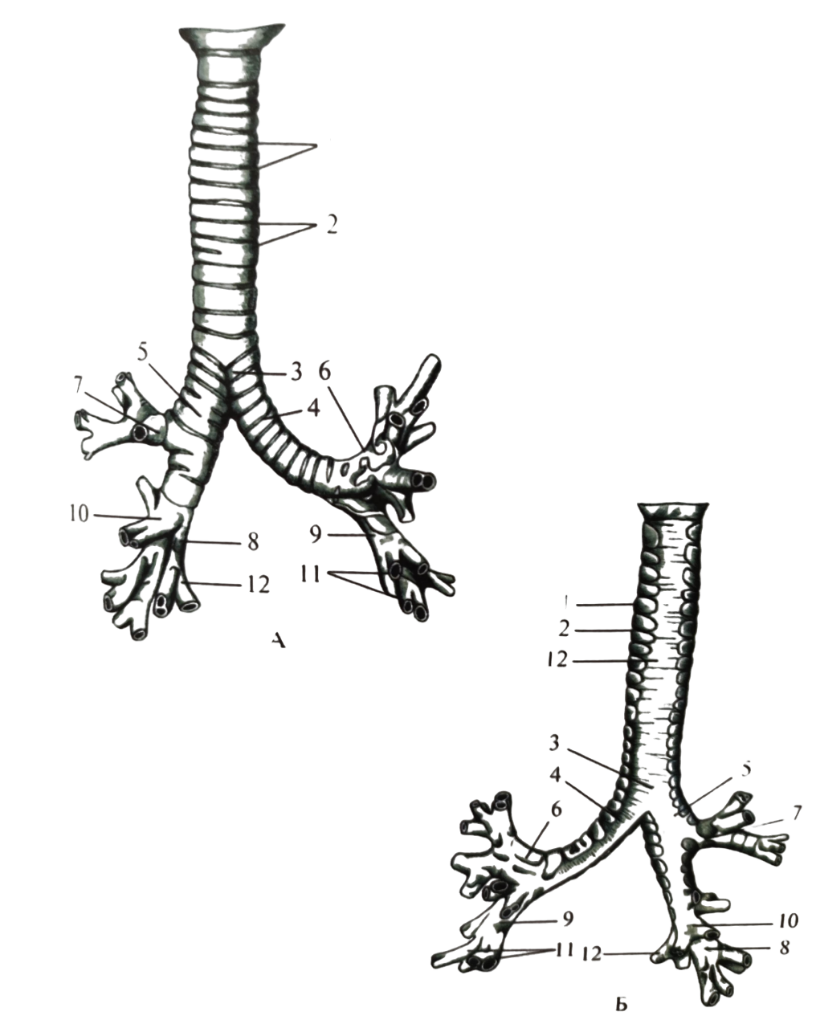
При правильном решении кроссворда в выделенном вертикальном столбце получите название патологического состояния, развивающегося в дыхательных путях.

***4. Сделайте соответствующие подписи к рисункам.***

 Гортань (вид спереди) Гортань (вид сзади)

Полость гортани



 Трахея и бронхи

5

1

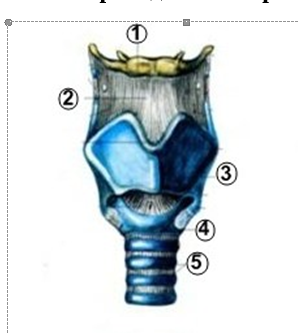
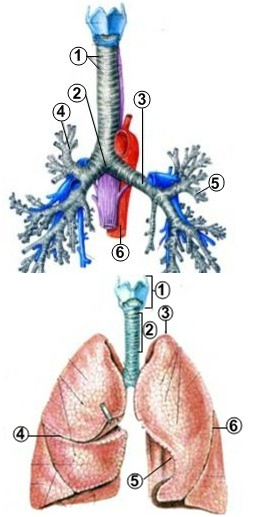
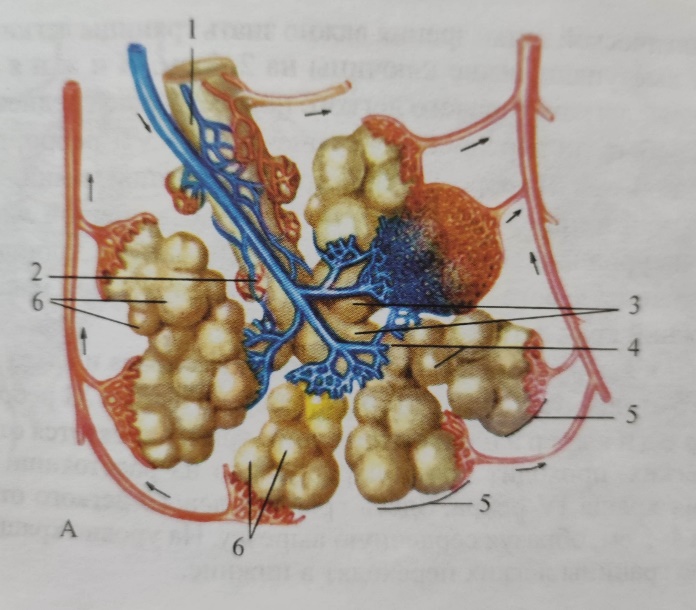
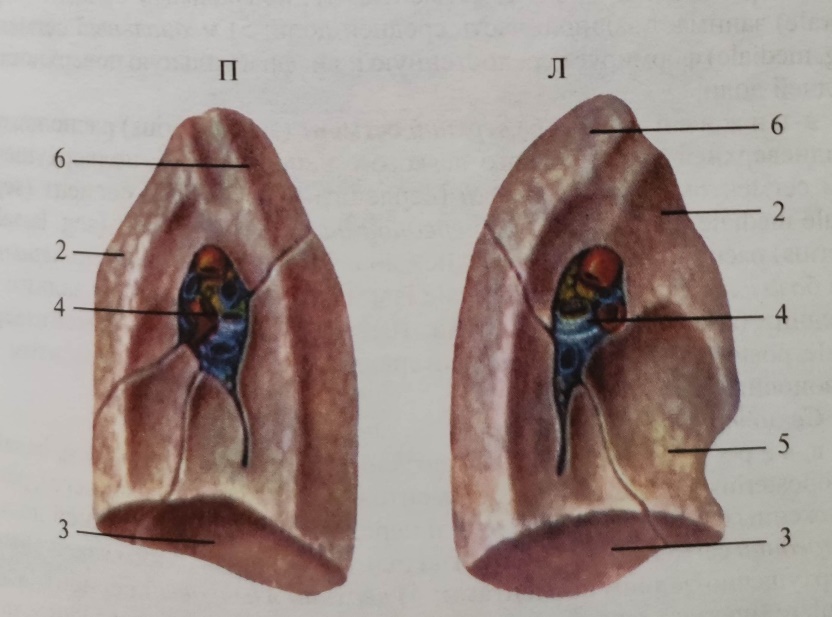
1

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Тестовый контроль по теме «Дыхательная система»**

Инструкция: выбрать один правильный ответ.

Составитель: Заверюха Т.А.

1. **К верхним дыхательным путям относятся:**
2. Полость носа, гортань;
3. Полость носа, носоглотка;
4. Полость носа, глотка, гортань;
5. Гортань, трахея, бронхи.
6. **Укажите место перехода верхних дыхательных путей в нижние:**
7. Нижний носовой ход;
8. Верхняя часть гортани;
9. Верхний носовой ход;
10. Трахея
11. **Голосовая связка - это свободный край…**
12. Эластического конуса;
13. Перстне-черпаловидной связки;
14. Межчерпаловидной связки;
15. Щитонадгортанной связки*.*
16. **Позади трахеи располагается:**
17. Глотка;
18. Дуга аорты;
19. Пищевод;
20. Вилочковая железа.
21. **Слизистая оболочка трахеи покрыта:**
22. Цилиндрическим эпителием;
23. Мерцательным эпителием;
24. Многослойным плоским неороговевающим эпителием;
25. Многослойным плоским ороговевающим эпителием.
26. **Медиальная поверхность легких делится на:**
27. Средостенную и реберную части;
28. Средостенную и грудинную части;
29. Позвоночную и средостенную части;
30. Позвоночную и грудинную части.
31. **Первичная легочная долька это:**
32. Ацинус.;
33. Дыхательная бронхиола;
34. Альвеолярный мешочек;
35. Альвеолярные ходы.
36. **Первичная долька начинается от:**
37. Дольковой бронхиолы;
38. Респираторной бронхиолы;
39. Терминальной бронхиолы;
40. Альвеолярного хода.
41. **Средостение представляет собой:**
42. Комплекс органов, расположенных между диафрагмой и нижней апертурой грудной клетки;
43. Комплекс органов, расположенных между правым и левым плевральными мешками;
44. Полость, расположенную между правым и левым плевральными мешками;
45. Полость, расположенную между правым и левым легким.
46. **Околоносовые пазухи выполняют функцию:**
47. Дополнительную респираторную;
48. Дополнительную обонятельную;
49. Резонаторную;
50. Дополнительную респираторную и дополнительную обонятельную
51. **К непарным хрящам гортани относятся:**
52. Перстневидный, черпаловидный;
53. Щитовидный, перстневидный;
54. Надгортанник, клиновидный;
55. Черпаловидный, надгортанник.
56. **Сколько сегментов входит в состав верхней доли правого легкого:**
57. 5
58. 3
59. 2
60. 4
61. **Перстневидный хрящ (cartilagо cricoidea) (определите его номер на данной картинке):**
62. 1
63. 2
64. 3
65. 4
66. 5
67. **Под номером 3 на картинке изображено:**
68. Щитовидный хрящ
69. Черпаловидный хрящ
70. Перстневидный хрящ
71. Надгортанник
72. **На уровне V грудного позвонка происходит бифуркация или раздвоение трахеи (bifurcatio tracheae). Определите его на картинке:**
73. 1
74. 2
75. 3
76. 4
77. 5
78. **Найдите номер, где находится косая щель левого легкого:**
79. 5
80. 7
81. 6
82. 4
83. **Верхушка легкого под номером**:
84. 5
85. 4
86. 6
87. 3
88. **На рисунке изображено:**
89. Бронхиальное дерево
90. Сегмент легкого
91. Вторичная легочная долька
92. Первичная легочная долька
93. **Под номером 5 на рисунке:**
94. Альвеолярные мешочки
95. Альвеолярные ходы
96. Терминальная бронхиола
97. Дыхательная бронхиола
98. **На рисунке под номером 4 находится:**
99. Верхняя доля
100. Косая щель правого легкого
101. Корень легкого
102. Реберная поверхность легкого
103. **Под номером 5 на рисунке изображено:**
104. Диафрагмальная поверхность
105. Косая щель
106. Средняя доля левого легкого
107. Сердечное вдаление
108. **Дыхательным объемом называется:**
109. Количество воздуха, которое может быть введено в легкие, если вслед за спокойным вдохом произвести максимальный вдох.
110. Самое глубокое дыхание, на которое способен данный человек.
111. Количество воздуха, которое человек вдыхает и выдыхает при спокойном дыхании.
112. Объем воздуха, который остается в лёгких после максимально глубокого выдоха
113. **Дыхательный центр находится в:**
114. Продолговатом мозге
115. Промежуточном мозге
116. Лобной доле коры больших полушарий г.м.
117. Мозжечке

**Эталон ответов к тесту «Дыхательная система»:**

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

*Критерии оценки:*

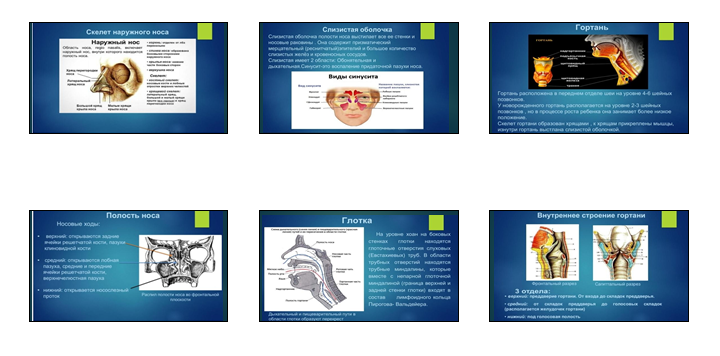
1-2 ошибки– отлично

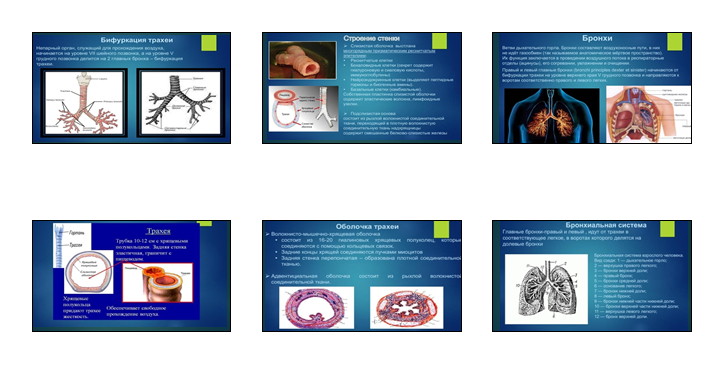
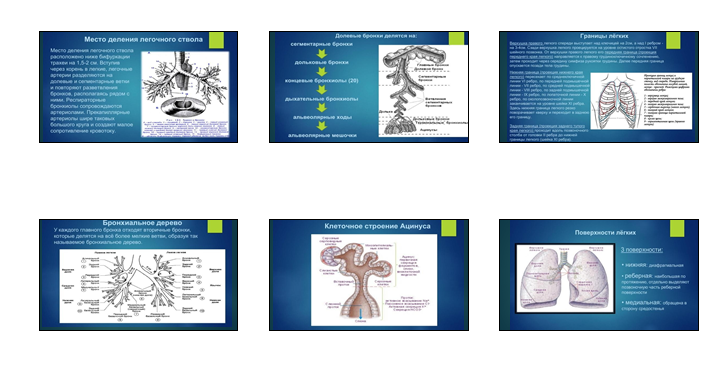
3-4 ошибки – хорошо

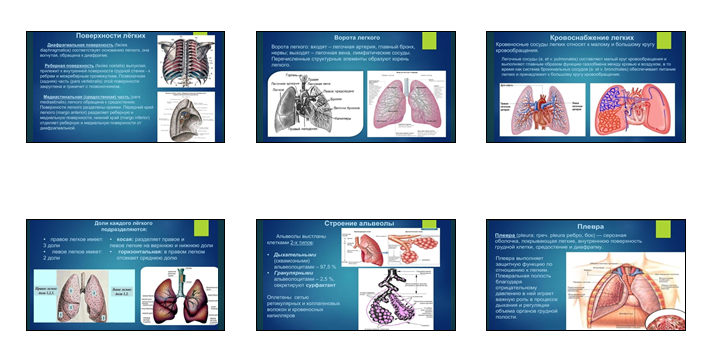
5-6 ошибок – удовлетворительно

7 и более – неудовлетворительно

 ПРИЛОЖЕНИЕ 5







ПРИЛОЖЕНИЕ 6

**Подведение итогов**

Преподаватель подводит итоги, анализирует, дает оценку успешности, намечает перспективы на будущее.

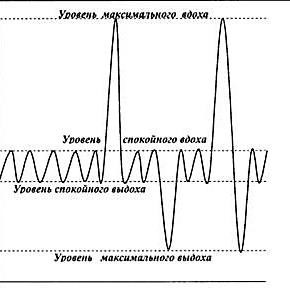
ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Домашнее задание

1. Изучить строение легких, используя учебники (Анатомия и физиология человека с основами общей патологии/ А.А. Швырев; под общей ред. Р.Ф. Морозовой. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. с 235-244., Анатомия и физиология./ Н.И. Федюкевич. - Ростов на Дону: Феникс, 2016г. с 235-246, . Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Профессионального образования/ Р.П. Самусев. – Москва: Изд-во АСТ: Мир и образование, 2018, с. 252-273) и материалы лекции.

* Поверхности легких
* Доли
* Сегменты
* Границы легких
* Бронхиальное дерево
* Плевра

2. .На схеме проставьте обозначения лёгочных объёмов



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части лёгкого: 1.  2. | Поверхности лёгкого:  1.  2.  3. | Входят в лёгкое через ворота:  1.  2.  3.  4. | Выходят из лёгкого:  1.  2.  3. |

1. Заполнить таблицу