МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Физической культуры и спорта

Кафедра спортивных, медико-биологических дисциплин

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по Возрастной анатомии и физиологии и гигиены

наименование дисциплины (модуля)

для направления подготовки (специальности)

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Дошкольное образование, Начальное образование (3,5 лет)

код и наименование направления подготовки (специальности)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) 2 з.е.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды занятий | Распределение по семестрам  в часах | | | Всего часов |
| -2-  семестр | ----  семестр | ----  семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Общая трудоемкость | 72 |  |  | 72 |
| Аудиторные занятия, в т.ч.: | 10 |  |  | 10 |
| лекционные (ЛК) | 4 |  |  | 4 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 6 |  |  | 6 |
| лабораторные (ЛР) |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 62 |  |  | 62 |
| Форма промежуточного контроля в семестре\* | зачет |  |  | зачет |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |  |  |  |  |

**Краткое содержание курса**

Перечень изучаемых тем, разделов дисциплины (модуля).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Наименование раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | СРС |
| ЛК | ПЗ  (СЗ) | ЛР |
| 1 | Краткая история развития анатомии и физиологии. Показатели состояния здоровья детей и подростков и их оценка. | 28 | 2 |  | 2 | 24 |
| 2 | Анатомия и физиология нервной деятельности и ее особенности у детей и подростков. | 28 | 2 |  | 2 | 24 |
| 3 | Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем детей и подростков. | 26 |  |  | 2 | 24 |
| 4 | Анатомо-физиологические особенности систем организма детей и подростков. | 26 | 2 |  | 2 | 22 |
|  | ИТОГО | 108 | 6 |  | 8 | 94 |

**Форма текущего контроля**

***Оценочные средства текущего контроля успеваемости***

*В данном разделе представляются типовые контрольные задания, контрольные работы, кейс-задачи, темы рефератов, перечень докладов и др., в соответствии с определенными оценочными средствами.*

***Подготовка докладов по темам:***

1. ***История развития анатомии, физиологии и гигиены:***

I. У истоков анатомии: ученые внесшие вклад в изучение строения тела человека. Римский врач Руф. Великий философ, ученый и врач Абу Али Хусейн ибн-Абдаллах-ибн Сина (Авиценна). Андреас Везалий. Голландский врач и анатом Ф. Рюиш.

II. Характеристика основных этапов развития физиологии.

III. Развитие школьной гигиены.

1. ***Организм как целое. Единство организма и среды***

I. Уровни организации организма как целого:

а) клеточный;

б) тканевый;

в) органный;

г) системный;

II. Принцип саморегуляции.

III. Принцип поведенческой регуляции.

1. ***Закономерности роста и развития детей и подростков в онтогенезе***

I. Основные особенности роста и развития в онтогенезе:

II. Влияние наследственности на рост и развитие детей и подростков.

III. Влияние эколого-социальной среды на рост и развитие детей и подростков.

IV. Календарный и биологический возраст.

1. ***Возрастная периодизация и сенситивные периоды развития детей и подростков.***

I. Внутриутробное развитие.

II. Интернатальный период.

III. Постнатальный период развития.

1. ***Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы детей и подростков.***

I. Развитие костной системы в онтогенезе:

II. Гигиенические требования к школьной мебели и рассаживанию детей в классе.

III. Возрастные особенности развития мышечной системы и моторики.

IV. Физиолого-гигиенические требования к двигательным нагрузкам.

1. ***Нервная система и регуляция процессов жизнедеятельности организма.***
2. Рефлекторный принцип механизмов регуляции.
3. Механизм образования условных рефлексов.

III. Системный принцип механизмов регуляции.

IV. Особенности нервных процессов детей и подростков.

1. ***Физиология высшей нервной деятельности и ее особенности у детей и подростков***

I. Развитие учения о высшей нервной деятельности.

II. Возрастные этапы развития второй сигнальной системы.

III. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков.

1. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности.
2. Неврозы – функциональные нарушения высшей нервной деятельности.
3. Физиолого-гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу.
4. ***Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем детей и подростков.***

I. Общие свойства анализаторов.

II. Развитие анализаторных систем в онтогенезе.

III. Гигиенические требования к световой среде помещений для детей и подростков.

IV. Гигиенические требования к шумовой среде помещений для детей и подростков.

V. Особенности терморегуляции детей и подростков.

VI. Гигиенические требования к одежде и обуви для детей и подростков.

1. ***Анатомия, возрастная физиология и гигиена эндокринной системы. Анатомия, возрастная физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы у детей и подростков. Лимфатическая система.***

I. Особенности функционирования эндокринной системы детей и подростков.

II. Особенности строения и функционирования сердечно-сосудистой системы на различных этапах онтогенеза.

III. Анатомия лимфатической системы.

1. ***Анатомия, возрастная физиология и гигиена органов дыхания и голосового аппарата детей и подростков.***

I. Особенности дыхания на различных этапах онтогенеза.

II. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений и поддержание ее параметров.

III. Особенности строения органов дыхания человека в различных климатических условиях.

1. ***Анатомия, возрастная физиология и гигиена пищеварительной системы детей и подростков. Гигиена питания детей.***
2. Особенности пищеварения детей и подростков.
3. Особенности обмена веществ и энергии детей и подростков.
4. Особенности энергетического обмена детей и подростков.
5. Гигиенические требования к рациональному питанию детей и подростков.

***Темы для разработки творческих проектов:***

1. «Развитие человека в процессе филогенеза»
2. «Виды клеток»
3. «Этапы развития анатомии»
4. «Мои представления о человеке»
5. «Экология и здоровье»
6. «Влияние климата на человеческую жизнь»
7. «Периоды пренатального развития человека» и т.п.

**Кейс на тему «Дети, страдающие гиперактивностью с дефицитом внимания»**

Пока все остальные пятиклассники спокойно трудились за партами, Денис ерзал на стуле, ронял карандаш, смотрел в окно, возился со шнурками и постоянно болтал, «Эй, Коля, - крикнул он сразу через несколько парт, - пойдешь играть в футбол после уроков?».

Коле и другим ребятам не очень-то хотелось играть с Денисом. На школьной площадке Денис никого не слушал и не соблюдал правила игры. Он еле поворачивался, когда его команда собиралась атаковать. Стоя в дальнем конце поля, он подбрасывал в воздух свою рукавицу и глазел по сторонам, когда мяч летел прямо к нему. На школьной парте Дениса и в его комнате дома царил беспорядок. Он постоянно терял карандаши, книги и прочие вещи, необходимые для приготовления уроков. И ему очень часто бывало трудно вспомнить, что было задано на дом и к какому дню нужно выполнить задание.

а) Что такое синдром гиперактивности?

б) Кто чаще мальчики или девочки страдают гиперактивностью?

в) Синдром гиперактивности носит ли наследственный характер?

г) Что делать если есть в семье такой ребенок?

д) Причины синдрома гиперактивности.

**Перечень теоретических вопросов для зачета:**

1. Теоретические основы анатомии и физиологии человека. Предмет, методы анатомии и физиологии человека. Основные понятия. Основные этапы развития анатомии и физиологии. Значение анатомии и физиологии в развитии педагогики, психологии, биологии, медицины.
2. Организм как целостная биологическая система: структурно-функциональные уровни организма человека. Понятия: клетка, ткань, орган, физиологическая система, функциональная система.
3. Клетка, ее строение и функции. Химический состав клетки. Обмен веществ и энергии – основа процессов жизнедеятельности клетки. Клеточный цикл. Клеточная мембрана, ее строение и функции.
4. Понятие о ткани. Основные группы тканей организма человека. Общая физиология возбудимых тканей.
5. Возрастные особенности анатомии и физиологии костной системы. Значение органов движения. Строение и форма костей. Соединения костей. Химический состав кости. Структурно-функциональная единица кости. Скелет человека и его части.
6. Возрастные особенности анатомии и физиологии мышечной системы. Внешнее строение мышц. Фазические и тонические мышечные волокна. Структура мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Работа мышц. Моторная единица.
7. Возрастные особенности анатомии и физиологии пищеварительной системы. Значение и общий план организации нервной системы. Общие закономерности развития нервной системы человека.
8. Нейрон, как морфофункциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
9. Рефлекс – основа нервной деятельности, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов.
10. Принципы интеграции и координации в деятельности ЦНС.
11. Возрастные особенности анатомии и физиологии спинного мозга.
12. Возрастные особенности анатомии и физиологии продолговатого мозга.
13. Возрастные особенности анатомии и физиологии заднего мозга (варолиева моста и мозжечка).
14. Возрастные особенности анатомии и физиологии промежуточного мозга.
15. Возрастные особенности анатомии и физиологии конечного мозга: базальных ганглиев и коры больших полушарий.
16. Возрастные особенности анатомии и физиологии лимбической системы.
17. Значение и структурно-функциональные особенности вегетативной нервной системы. Парасимпатическая, симпатическая и метасимпатическая части вегетативной нервной системы.
18. Высшая нервная деятельность. Рефлекторный характер ВНД. Отличия условных рефлексов от безусловных. Условия образования условного рефлекса. Механизм образования условных рефлексов. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов, его виды. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Качественные особенности ВНД человека: две сигнальные системы действительности, динамический стереотип, типы ВНД. Сон, его физиологическое значение, виды сна.
19. Организация и общие свойства сенсорных систем. Рецепторы и их свойства. Кодирование и передача сенсорной информации. Центральное звено сенсорных систем. Организация центральных сенсорных сетей. Сенсорное восприятие.
20. Общая характеристика эндокринной системы.
21. Возрастные особенности анатомии и физиологии щитовидной паращитовидных желез.
22. Возрастные особенности анатомии и физиологии вилочковой железы (тимуса).
23. Возрастные особенности анатомии и физиологии надпочечников.
24. Возрастные особенности анатомии и физиологии поджелудочной железы.
25. Возрастные особенности анатомии и физиологии половых желез.
26. Возрастные особенности анатомии и физиологии гипофиза и эпифиза.
27. Анатомо-физиологические особенности крови. Понятие о внутренней среде. Гомеостаз. Значение крови. Количество крови. Состав крови. Плазма крови. Реакция крови. Свертывание крови. Форменные элементы и их функции. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.
28. Иммунитет, его виды.
29. Возрастные особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Значение кровообращения. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Систолический и минутный объем крови. Тоны сердца. Автоматия сердца. Электрические явления в сердце. Круги кровообращения. Виды сосудов. Сосудистый тонус. Движение крови по сосудам. Регуляция просвета сосудов. Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы.
30. Возрастные особенности анатомии и физиологии лимфатической системы, строение и функции.
31. Возрастные особенности анатомии и физиологии органов дыхания и голосового аппарата. Значение дыхания. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Глубина и частота дыхания. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания.
32. Возрастные особенности анатомии и физиологии пищеварительной системы. Основные функции пищеварительной системы. Строение органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах ЖКТ. Моторика ЖКТ. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Регуляция отделов пищеварительной системы.
33. Обмен веществ и энергии в организме человека. Значение обмена веществ. Основные этапы обмена веществ. Обмен белков, углеводов и жиров. Обмен воды и минеральных солей. Витамины, их виды и значение. Основной и общий обмен; расход энергии при различных физиологических состояниях.
34. Возрастные особенности анатомии и физиологии системы органов выделения. Значение процессов выделения. Конечные продукты обмена. Строение и функции почек. Кровоснабжение почек. Образование мочи. Нефрон. Состав почечной мочи. Регуляция деятельности почек.
35. Возрастные особенности анатомии и физиологии репродуктивной системы. Мужские половые органы. Женские половые органы. Сперматогенез. Овогенез. Менструальный цикл.
36. Кожа, ее строение и функции. Значение кожи. Кожные железы. Волосы и ногти. Роль кожи в регуляции температуры организма.
37. Санитарно-гигиенические требования к земельному участку, зданию школы, мебели.
38. Санитарно-гигиенические требования к микроклимату класса, вентиляции, отоплению.
39. Санитарно-гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу – расписание учебных занятий, режим школы.
40. Санитарно-гигиенические требования к организации питания в общеобразовательных учреждениях.
41. Санитарно-гигиенические требования к школьным изданиям, одежде.

***Оценочные средства промежуточной аттестации***

*В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний), типовые контрольные задания (для оценки умений), типовые практические задания (для оценки навыков и (или) опыта деятельности).*

***Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):***

* Основные этапы развития анатомии и физиологии. Значение анатомии и физиологии в развитии педагогики, психологии, биологии, медицины.
* Организм как целостная биологическая система: структурно-функциональные уровни организма человека.
* Влияние наследственных факторов и среды на рост и развитие ребенка.
* Возрастные периоды онтогенетического развития.
* Характеристика возрастных периодов развития.
* Школьная зрелость.
* Акселерация и ретардация.
* Развитие речевой функции.
* Общие закономерности роста и развития мозга.
* Развитие психики человека.
* Становление коммуникативного поведения.

***Перечень типовых задач (для оценки умений):***

1. *Задание* : **Определение индивидуального уровня физического здоровья.** Одним из факторов физического здоровья является физическое состояние человека. Методика определения физического здоровья (ФЗ) разработана Е. А. Пироговой в 1986 г. Она позволяет производить экспресс-оценку уровня физического состояния (УФС) по показателям системы кровообращения.

**Для работы необходимы:** медицинские весы, ростомер, секундомер, тонометр.

**Ход работы.** После 5–10 мин отдыха в положении сидя сосчитайте пальпаторно пульс (ЧСС) за 1 мин и измерьте АДсист. и АД диаст., мм. рт. ст., с помощью тонометра. Определите рост (Р, см) и массу тела (М, кг). Полученные данные, а также возраст (В, годы) подставьте в формулу ФЗ = (700–3 × ЧСС – 2,5 × АДдиаст. + (АДсист. – АДдиаст.) / 3–2,7 В + 0,28 М) / (350–2,7 В + 0,21 Р). **Рекомендации по оформлению протокола работы.** Формулу для определения УФС внести в протокол, рассчитать УФС. Полученный результат сопоставить с оценочными данными, представленными в таблицу 4, и особенностями образа жизни. Оценить полученные данные.

*Таблица 4*

**Уровень физического здоровья**

|  |  |
| --- | --- |
| УФС | Диапазон значений |
| Низкий  Ниже среднего  Средний  Выше среднего  Высокий | 0,375 и менее  0,376–0,525  0,526–0675  0,676–0,825  0,826 и более |

Вывод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2 задание :* Ознакомиться с нормативно-правовой базой охраны здоровья населения России и выписать законы и статьи по сохранению и укреплению здоровья.

*3 задание:* Составьте схему оказания первой медицинской помощи при бронхиальной астме.

***Перечень типовых практических заданий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):***

*1 Задание* : **Выполнить практическую работу.**

Биологический возраст – собирательное понятие, отражающее индивидуальный уровень морфофункциональной зрелости отдельных тканей, органов, систем и организма в целом.

Провести микроисследование по определению биологического возраста по предложенным методикам.

**Для работы необходимы**: тонометр, спирометр, весы, анкета «Субъективная оценка здоровья». Исследование проводят на человеке.

**Ход работы.** Измерить массу тела (МТ, кг), АД методом Короткова: систолическое и диастолическое. Рассчитать пульсовое давление (АДп) как разницу между АДсист. и АДдиаст.

Выполнить пробу Штанге – задержку дыхания после глубокого вдоха (ЗДвд., с). Для этого следует сделать глубокий вдох и задержать дыхание. Повторить процедуру три раза с интервалом 5 мин. Учитывать наибольшую величину.

Выполнить пробу Генчи – задержка дыхания после глубокого выдоха (ЗДвыд., с). Для этого следует сделать глубокий выдох и задержать дыхание. Повторить процедуру три раза с интервалом 5 мин. Учитывать наибольшую величину.

Определить жизненную ёмкость лёгких (ЖЕЛ). Её изменение с помощью спирометра произвести в положении сидя через 2 ч после приёма пищи.

Исследовать статистическую балансировку (СБ, с), которую определяют при стоянии на левой ноге без обуви. Глаза должны быть закрыты, руки опущены вдоль туловища. Статистическую балансировку следует проводить без предварительной подготовки. Учитывают лучший результат из трёх попыток, проводимых с интервалом 1–2 мин.

Определить индекс самооценки здоровья (СОЗ, баллы) по анкете.

Методика работы с анкетой. Анкета содержит 29 вопросов. Для первых 28 вопросов возможны ответы «Да» или «Нет»: неблагоприятными считают ответы «Да» на вопросы № 1–8, 10–12, 14–18, 20–28 и «Нет» на вопросы № 9, 13, 19. Для вопроса № 29 возможны ответы: «Хорошее», «Удовлетворительное», «Плохое», «Очень плохое». Неблагоприятным считают один из двух последних ответов. Подсчитать общее число неблагоприятных ответов. Полученную величину показателя СОЗ ввести в формулу для определения биологического возраста (БВ). При идеальном здоровье число неблагоприятных ответов – 0, при плохом – 29.

**Анкета «Субъективная оценка здоровья»**

1. Беспокоят ли Вас головные боли?

2. Можно ли сказать, что Вы легко просыпаетесь от любого шума?

3. Беспокоят ли Вас боли в области сердца?

4. Считаете ли Вы, что в последние годы у Вас ухудшилось зрение?

5. Считаете ли Вы, что в последние время у Вас ухудшился слух?

6. Стараетесь ли Вы пить только кипячёную воду?

7. Уступают ли Вам место в автобусе, троллейбусе, трамвае младшие по возрасту?

8. Беспокоят ли Вас боли в суставах?

9. Бываете ли Вы на пляже?

10. Влияет ли на Ваше самочувствие перемена погоды?

11. Бывают ли у Вас такие периоды, когда из-за волнений Вы теряете сон?

12. Беспокоят ли Вас запоры?

13. Считаете ли Вы, что сейчас Вы так же работоспособны, как прежде?

14. Беспокоят ли Вас боли в области печени?

15. Бывают ли у Вас головокружения?

16. Считаете ли Вы, что сосредоточиться сейчас Вам стало труднее, чем в прошлые годы?

17. Беспокоят ли Вас ослабление памяти, забывчивость?

18. Ощущаете ли Вы в различных частях тела жжение, покалывание, «ползание мурашек»?

19. Бывают ли у Вас такие периоды, когда Вы чувствуете себя радостным, возбуждённым, счастливым?

20. Беспокоят ли Вас шум и звон в ушах?

21. Держите ли Вы для себя в домашней аптечке один из следующих медикаментов: валидол, нитроглицерин, сердечные капли?

22. Бывают ли Вас отёки на ногах?

23. Приходится ли Вам отказываться от некоторых блюд?

24. Бывает ли у Вас одышка при быстрой ходьбе?

25. Беспокоят ли Вас боли в области поясницы?

26. Приходится ли Вам употреблять в лечебных целях какую либо минеральную воду?

27. Беспокоит ли Вас неприятный вкус во рту?

28. Можно ли сказать, что Вам стало легче заплакать?

29. Как Вы оцениваете состояние своего здоровья? Далее рассчитать фактический БВ (ФБВ) и должный БВ (ДБВ) по формулам.

**I вариант**

– Мужчины: ФБВ = 44,3 + 0,68 × СОЗ + 0,40 × АДсист. – 0,22 × АДдиаст. – 0,004 × ЖЕЛ – 0,11 × ЗДвд. + 0,08 × ЗДвыд. – 0,13 × СБ;

– женщины: ФБВ = 17,4 + 0,82 × СОЗ + 0,005 × АДсист. + 0,16 × АДдиаст. + 0,35 × АДп. – 0,004 × ЖЕЛ + 0,04 × ЗДвд. – 0,06 × ЗДвыд. – 0,11 × СБ.

Формулы для расчёта должного БВ (ДБВ):

– мужчины: ДБВ = 0,661 × КВ + 16,9;

– женщины: ДБВ = 0,629 × КВ + 15,3, где КВ – календарный возраст, г.

**II вариант**

– Мужчины: ФБВ = 26,985 + 0, 215 × АДсист. – 0,149 × ЗДвд. + 0,723 × СОЗ – 0,151 × СБ;

– женщины: ФБВ = –1,463 + 0,415 × АДп. + 0,248 × М + 0,694 × СОЗ – 0,14 × СБ. Формулы для расчёта должного БВ (ДБВ):

– мужчины: ДБВ = 0,629 × КВ + 18,56;

– женщины: ДБВ = 0,581 × КВ +17,24.

ФБВ – ДБВ = 0: степень старения соответствует статистическим нормативам.

ФБВ – ДБВ > 0: степень старения большая и следует обратить внимание на образ жизни и пройти дополнительные обследования.

ФБВ – ДБВ < 0: степень старения малая.

Вычислив индекс ФБВ: ДБВ, определяют, во сколько раз ФБВ обследуемого больше или меньше среднего ФБВ сверстников. Если степень старения меньше, чем средняя степень старения лиц с ФБВ, равным таковому обследуемого лица, то ФБВ: ДБВ < 1.

**Рекомендации по оформлению протокола работы.** Полученные результаты занести в итоговую таблицу 6, определите среднегрупповые показатели и занесите их в таблицу 7. Сравнить биологический возраст по методу Войтенко с календарным возрастом обследуемого, сопоставить индивидуальные данные со среднегрупповыми.

Оценить соответствие биологического возраста должному, степень старения как общий уровень здоровья обследуемого.

*Таблица 6*

**Индивидуальные показатели здоровья**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Результат измерения |
| Масса тела, кг  Пульсовое давление, мм рт. ст. Систолическое давление, мм рт. ст. Продолжительность задержки дыхания на вдохе, с  Время статистической балансировки на одной ноге, мин  Индекс самооценки здоровья  Календарный возраст, годы  Биологический возраст, годы  Должный возраст, годы  ФБВ: ДБВ |  |

*Таблица 7*

**Общегрупповые показатели здоровья**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рост** | **Масса тела** | **АД пульс** | **АД сист.** | **Стат.**  **Балан.** | **Оценка здоровья** | **Долж. возраст** | **Кален. возраст** | **Биол. возраст** | **ФБВ:ДБВ** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Вывод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2 задание :* Выписать этапы проведения реанимационных мероприятий при чрезвычайных ситуациях.

*3 задание :* Провести гигиеническую оценку школьного расписания.

По расписанию учебных занятий установите, соответствует ли нагрузка школьников в отдельные дни недели гигиеническим нормам, равномерно ли распределена нагрузка в течение дня, учтена ли степень изменения работоспособности учащихся в течение дня, недели (см. прил. 1).

Для гигиенической оценки школьного расписания подсчитывается сумма баллов по дням недели в отдельных классах. Так, например, в 6-м классе сумма баллов по ранговой шкале в течение недели (с понедельника по субботу) следующая: 36, 38, 47, 35, 32. Эти полученные цифровые данные изображаются графически. Школьное расписание считается правильным, если имеется 1 подъём в среду или четверг или с двумя – в среду и пятницу (см. прил. 2).

Школьное расписание оценивается как нерациональное при наибольшей сумме баллов в понедельник или субботу, а также при неравномерном распределении нагрузки в недельном цикле (см. прил. 3).

Гигиенические требования к структуре урока едины для всех классов и сводятся они к следующему: в процессе занятий должны создаваться микропаузы, учебная нагрузка, постепенно увеличиваясь, должна достигать максимума к середине урока, а затем снижаться к концу занятия. Данным требованиям отвечает стандартная схема, при которой урок условно делится на три части – вводную, основную и заключительную. Вводная часть отводится для организационных мероприятий, опроса; основная – для изложения нового материала, а заключительная – для тренировочного воспроизводства. Величина учебной нагрузки тесно связана с трудностью урока. Трудность и утомительность не всегда совпадают и представляют собой неоднозначные понятия.

Так, математика и физика, которые оцениваются педагогами и учащимися как трудные, не всегда оказывают утомительное действие. Следовательно, нужно говорить не о трудном предмете, а о трудности конкретного урока (см. прил. 4).

Приложение 1

**Гигиенические требования к максимальным величинам образовательной нагрузки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Классы** | **Максимально допустимая недельная нагрузка в часах** | |
| **при 6-дневной неделе** | **при 5-дневной неделе** |
| 1-е | – | 20 |
| 2–4-е | 25 | 22 |
| 5-е | 31 | 28 |
| 6-е | 32 | 29 |
| 7-е | 34 | 31 |
| 8–9-е | 35 | 32 |
| 10–11-е | 36 | 33 |

Приложение 2

**Начальное общее образование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебные предметы** | **Количество часов** | | | |
| **1-й класс** | **2-й класс** | **3-й класс** | **4-й класс** |
| Русский язык | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Чтение | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Математика | 4 | 4 | 5 | 6 |
| Ознакомление с миром | 1 | 2 | - | - |
| Природоведение | - | - | - | - |
| ИЗО | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Музыка | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Трудовое обучение | 2 | 2 | 2 | 2 |
| История | - | - | 1 | 1 |
| Всего | 20 | 21 | 22 | 23 |
| Факультативы | 2 | 4 | 3 | 2 |
| Итого | 22 | 25 | 25 | 25 |

**Основное общее образование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебные предметы** | **Количество часов** | | | | |
| **5-й класс** | **6-й класс** | **7-й класс** | **8-й класс** | **9-й класс** |
| Русский язык | 6 | 6 | 5 | 3 | 2 |
| Литература | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Иностранный язык | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| История | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Право | - | - | - | 1 | 2 |
| Математика | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| Экология | 2 | - | - | - | 2 |
| География | 2 | 2 | 3 | 2 |  |
| Биология | - | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Физика | - | - | 2 | 2 | 2 |
| Химия | - | - | - | 3 | 3 |
| Рисование | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Музыка | 1 | 1 | 1 | - | - |
| МХК | - | - | - | 2 | - |
| Черчение | - | - | - | 1 | 1 |
| Физкультура | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Трудовое обучение | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Всего | 29 | 30 | 32 | 32 | 33 |
| Факультативные, индивидуальные и групповые занятия | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Итого | 32 | 33 | 35 | 35 | 36 |

Приложение 3

**Среднее (полное) общее образование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебные предметы** | **Количество часов в неделю** | |
| **10-й класс** | **11-й класс** |
| Литература | 4 | 4 |
| Иностранный язык | 3 | 3 |
| История | - | 2 |
| Обществознание | 2 | 2 |
| Введение в экономику | 2 | 2 |
| Математика | - | 5 |
| География | 5 | - |
| Биология | 2 | 2 |
| Физика | 1 | 4 |
| Химия | 4 | 2 |
| МХК | 2 | 1 |
| Физкультура | 1 | 2 |
| ОБЖ | 2 | 1 |
| Трудовое обучение | 2 | 2 |
| Всего | 32 | 32 |
| Факультативные, индивидуальные, групповые занятия | 6 | 6 |
| Итого | 38 | 38 |

Приложение 4

**Шкала трудности предметов для младших классов (Сивков, 1988)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Предмет** | **Балл** |
| 1 | Математика | 8 |
| 2 | Русский (национальный) язык | 7 |
| 3 | Природоведение | 6 |
| 4 | Русская (национальная) литература | 5 |
| 5 | История (4-й класс) | 4 |
| 6 | Рисование и музыка | 3 |
| 7 | Труд | 2 |
| 8 | Физкультура | 1 |

**Шкала трудности предметов для старших классов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Предмет** | **Балл** |
| 1 | Математика, русский язык (национальная школа) | 11 |
| 2 | Иностранный язык | 10 |
| 3 | Физика, химия | 9 |
| 4 | История | 8 |
| 5 | Родной язык, литература | 7 |
| 6 | Естествознание, география | 6 |
| 7 | Физкультура | 5 |
| 8 | Труд | 4 |
| 9 | Черчение | 3 |
| 10 | Рисование | 2 |
| 11 | Пение | 1 |

**Оформление письменной работы согласно МИ 4.2-5/47-01-2013** [Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации](http://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/Normativny%27e_dokumenty%27_i_obrazcy%27_zayavlenij/Obshhie_trebovaniya_k_postroeniyu_i_oformleniyu_uchebnoj_tekstovoj_dokumentacii.pdf)

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература:**

**Печатные издания**

1. Физиология развития ребенка. Руководство по возрастной физиологии : учеб. пособие / под ред. М.М. Безруких, Д.А. Фарбер. - Москва : МПСИ : НПО "МОДЭК", 2010. - 768 с. - (Библиотека психолога). - ISBN 978-5-9770-0358-2. - ISBN 978-5-89395-925-3 : 536-80. 10 экземпляров.

2.Безруких, Марьяна Михайловна. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) : учеб. пособие / Безруких Марьяна Михайловна, Сонькин Валентин Дмитриевич, Фарбер Дебора Ароновна. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 416 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5757-6 : 315-00. 10 экземпляров.

**Издания из ЭБС**

1. Дробинская, Анна Олеговна. Анатомия и возрастная физиология : Учебник / Дробинская Анна Олеговна; Дробинская А.О. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 414. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-6969-6 : 155.61.
2. Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : Учебник / Любимова Зарема Владимировна; Любимова З.В., Никитина А.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 447. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6227-7. - ISBN 978-5-9916-6240-6 : 132.68.
3. Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : Учебник / Любимова Зарема Владимировна; Любимова З.В., Никитина А.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 372. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3977-4. - ISBN 978-5-9916-3978-1 : 113.84.

**Дополнительная литература**

**Печатные издания**

1. Руководство к лабораторным занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене : учеб.-метод. пособие / Т. А. Высоцкая [и др.]. - Чита : ЗабГПУ, 2002. - 150 с. - 50-00. 3 экземпляра.
2. Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека : учеб.-методич. пособие / сост. Е.В. Альфонсова и [и др.]. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 102 с. - ISBN 978-5-9293-1575-6 : 102-00. 10 экземпляров.

**Издания из ЭБС**

1.Сеченов, Иван Михайлович. Физиология. Избранные произведения в 4 ч. Часть 1 : (Отсутствует) / Сеченов Иван Михайлович; Сеченов И.М. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 271. - (Антология мысли). - ISBN 978-5-534-02872-0. - ISBN 978-5-534-02876-8 : 86.81

1. Сеченов, Иван Михайлович. Физиология. Избранные произведения в 4 ч. Часть 2 : (Отсутствует) / Сеченов Иван Михайлович; Сеченов И.М. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 347. - (Антология мысли). - ISBN 978-5-534-02873-7. - ISBN 978-5-534-02876-8 : 108.93.

**Собственные учебные пособия**

* 1. Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека : учеб.-метод. пособие / Забайкал. гос. ун-т ; составитель Е.В. Альфонсова, Д.А. Дашиева, Р.Э. Попова, Е.Г. Фоменко. – Чита : ЗабГУ, 2016. – 102 с.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\***

\*Указываются базы данных, информационно-справочные и поисковые системы необходимые для проведения конкретных видов занятий по дисциплине.

Ведущий преподаватель: Дашиева Д.А., к.б.н., доцент кафедры спортивных, медико-биологических дисциплин

Заведующий кафедрой: Астафьев В.С. к.п.н. доцент кафедры спортивных, медико-биологических дисциплин